

Univerzita Karlova v Praze
Pedagogická fakulta

kam s ním?

co s ním?

Bakalářská práce
Veronika Stojanovová

2010



starý lustr

Univerzita Karlova v Praze
Pedagogická fakulta
Katedra výtvarné výchovy

Kam s ním? Co s ním?

What to do with it?

Závěrečná práce bakalářského studia

Veronika Stojanovová

3. ročník, Specializace v pedagogice: Pedagogika – Výtvarná výchova

Vedoucí bakalářské práce/Head of the Bachelor Thesis: Mgr.A Lucie Tatarová

Konzultant/Tutor: PhDr. Martin Raudenský, Ph.D.

Praha/Prague 2010

Místopřísežné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pouze za odborného dohledu vedoucí bakalářské práce Mgr.A Lucie Tatarové.

Dále také prohlašuji, že veškeré zdroje, ze kterých jsem čerpala, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Praze dne 15.6.2010

.....
Veronika Stojanovová

Anotace

Veronika Stojanovová: Kam s ním? Co s ním?

/ Bakalářská práce / Praha 2010 – Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Katedra výtvarné výchovy, 69 stran

Zaměření práce: teoretická studie s návrhem na uplatnění tématu ve výtvarné výchově

Předmět: lidské potřeby a důsledky jejich naplňování, recyklace jako ohleduplnější přístup k životnímu prostředí, opětovné využití odpadu na poli výtvarného umění, designu a v rámci fenoménu „Do it yourself “

Cíl: poukázat na recyklaci jako na tvůrčí činnost vycházející z výtvarného přehodnocení odpadních materiálů

Přínos, poznatky: interdisciplinární studium, sledování různorodých způsobů využívání odpadu, práce s odpadním materiálem

Klíčová slova: odpad, recyklace, konzumní společnost, masmédia, materiály, životní prostředí

Annotation

Veronika Stojanovová: What to do with it?

/ Bachelor thesis / Prague 2010 – Charles University in Prague, Faculty of Education, Art Education Department, 69 pages

Focus of Work: theoretical study with suggestions of application of the topic in the art education

Subject: human needs and the consequences of their fulfillment, recycling as a more friendly approach to environment, reuse of waste in the fields of visual arts, design, and within the frame of the „Do It Yourself “ phenomenon

Objective: to point out recycling as a creative activity arising from artistic improvement of waste materials

Contribution, knowledge: interdisciplinary studies, monitoring of various ways of utilization of waste, work with waste materials

Keywords: waste, recycling, consumer society, mass media, materials, environment

Obsah

Anotace	3
1. Úvod	6
2. Lidské potřeby a důsledky jejich naplňování.....	7
2.1. Člověk a jeho specifické vlastnosti	7
2.2. Cyklický metabolismus v přírodě versus metabolismus jednosměrného proudu v rukou člověka	8
2.3. Odpad a jeho produkce	9
2.4. Nakládání s odpadem.....	11
2.5. Recyklace - perspektivní cesta odpadní problematikou	12
2.5.1. Recyklace jako technologická přeměna stroji	12
2.5.2. Recyklace jako návrat funkce předmětu jednotlivcem	13
3. Masmédia a jejich vliv na produkci a recyklaci odpadu	14
3.1. Média a masmédia	14
3.2. Reklama aneb „Kupuji, tedy jsem“	15
3.3. Masmédia jako prostor pro osvětu.....	17
4. Výtvarné umění a odpad	19
5. Starý materiál, nový design	26
6. Do it yourself - Udělej si sám.....	36
6.1. Historie fenoménu DIY	36
6.2. DIY dnes.....	37
6.3. Freeganismus.....	38
7. Materiály	40
7.1. Materiály v rukou člověka	40
7.2. Materiály a jejich opětovné využití.....	40
7.3. Materiály: druhy materiálů, jejich, vlastnosti, výroba, použití, recyklace	41
7.3.1. Dřevo.....	41
7.3.2. Papír	42
7.3.3. Textil.....	45

7.3.4. Sklo	48
7.3.5. Kovové materiály.....	50
7.3.6. Polymery	52
7.3.7. Nápojové kartony	56
8. Výtvarná část	58
8.1. Odpadkové koše pro lepší třídění.....	58
8.2. Animace propagující recyklaci	59
9. Didaktická část: návrh výtvarné řady	60
10. Závěr	62
Použitá literatura	63
Internetové zdroje	65
Seznam obrazové dokumentace	67

1. Úvod

Problém se starým slavníkem, který řešil Jan Neruda, současného Pražana asi jen tak nepotká. Ale kolem nás se hromadí spousta jiných věcí, které již dosloužily a stávají se odpadem, někdy dosti nepříjemným. Díky zavedenému systému sběru komunálního odpadu sice máme kam již to či ono nepotřebné odložit, tudíž první otázka – Kam s ním? – je zodpovězena. Ovšem co poté, až se vyhodí? Co s ním? Najde nové využití? A nebylo by možné toto využití najít ještě před tím, než se rozhodneme se ho zbavit? To, že předmět ztratí původní funkci, přece neznamena, že nemůže získat novou. Není lepší a chvályhodnější snažit se redukovat produkci odpadu, jež je v dnešní době tak obrovská? Zastavit alespoň na chvíli materiálový tok, který proudí za cílem pokrýt naše stále rostoucí potřeby? Jistě ano.

Člověk je tvor velmi pozoruhodný. Za dobu svého působení na Zemi to nespočetněkrát prokázal. Přizpůsobil si okolí svým potřebám, podmanil si materiální svět, vytvořil nový látkový cyklus a výsledně tak „obohatil“ přírodu o odpad. Růst lidské populace, její spotřebitelské návyky a uvědomění si toho, jaký dopad mají tyto dva faktory na životní prostředí, vedlo a vede k obezřetnějšímu zacházení s přírodními zdroji. Stále se zvyšující míra recyklace je toho důkazem. A právě o ní a o jevech s ní spojených a jí předcházejících bude pojednávat tato bakalářská práce.

Cílem je ukázat, že na odpad může být nahlíženo také jinak než jako na nepříjemný dozvuk současných vzorců spotřeby a výroby, že v něm lze spatřit více, když člověk znovu objeví schopnost dívat se, která je spojená s vědomým úsilím a aktivním postojem.

Ukázky umělecké a designérské činnosti tvůrců, kteří dokázali docenit a povýšit odpadní materiály do vyšších sfér, dokládají, jaké možnosti skýtá práce s využitím jinými lidmi již zatracených věcí. Rozmanitost proměn vyhozeného v opět žádoucí necht' je inspirací všem.

2. Lidské potřeby a důsledky jejich naplňování

2.1. Člověk a jeho specifické vlastnosti

Žádný jiný živočišný druh žijící na Zemi ji neovlivnil tak jako člověk. Lidské chování je podle některých autorů (Walletschek, Hernegger)¹ dáno především vlastnostmi biologického druhu *Homo sapiens*, které jsou univerzální, transkulturní a transhistorické. Tyto specifické danosti, mezi něž patří schopnost řeči, rozumová inteligence, uvědomování si sebe sama, své vlastní existence a její konečnosti, jsou tím, co nás odděluje od zvířat. Díky tomu a díky mimořádné schopnosti učit se a poznávat zákonitosti okolního světa dosáhl člověk schopnosti tzv. ofenzivní adaptace. Což znamená, že narozdíl od ostatních živočišných druhů, které se přizpůsobují okolnímu prostředí, si ho člověk přizpůsobuje ke svým měnícím se a rostoucím potřebám. Za dobu svého působení na Zemi tak postupně proměňuje její tvář, stále efektivněji a více využívá její zdroje, podmaňuje si jí, ale jako by občas zapomínal, že se tím zavazuje i k odpovědnosti za ní.

V souvislosti s lidskými potřebami se nám nabízí teorie transgrese (Petrusek)². Člověk jako jediný druh není spokojen s tím, co je. Transgrese souvisí s vědomím lidského omezení, je reakcí na existenční či poznávací limity. Svými činnostmi člověk transgreduje své aktuální jmění a bytí, čímž překračuje rámec své každodenní reprodukce. U repetitivních reprodukčních aktivit, jež jsou typické pro přírodu, je důležitý cíl a činnost je zde pouze prostředkem k jeho dosažení. Oproti tomu transgresivní činnosti jsou hodnotou samy o sobě. Sám výkon těchto činností je lidskou potřebou a hodnotou. Dosažením cíle nedojde k uspokojení, ale ke stimulaci k další aktivitě. Každá naplněná lidská potřeba vyvolá vzápětí potřebu novou.

Existují různé druhy transgrese podle toho, k čemu přesahujeme své bytí. Pokud se vztahujeme k věcem, je to cesta ke spotřebnímu způsobu života. Chceme stále získávat a hromadit předměty, a proto lze na tuto transgresi nahlížet jako na zdroj ekologické krize. Protože už při výrobě věcí, jež mají uspokojit naše

¹ Zdroj: Librová, H.: *Pestří a zelení : kapitoly o dobrovolné skromnosti*. Brno : VERONICA, Hnutí DUHA, 1994.

² Tentýž zdroj.

materiálové tužby, vzniká odpad a výrobky samotné se v něj později také přemění. Ovšem jiné formy transgrese, například transgrese k sobě, ke společnosti, mohou být zdrojem řešení ekologických problémů. Transgrese nám vlastně determinuje hodnotové orientace a způsob života člověka.

2.2. Cyklický metabolismus v přírodě versus metabolismus jednosměrného proudu v rukou člověka

S naplňováním lidských potřeb, které má primárně vést k uspokojení člověka, jsou spojeny i negativní důsledky. Jedinečné vlastnosti lidského druhu, jimž byla věnována předcházející kapitola, zapříčinily razantní zásahy do přirozených přírodních jevů a daly vzniknout jevu novému, čistě lidskému, odpadu.

Dlouhou dobu byli lidé živi lovem a sběrem, teprve až se zavedením zemědělství se člověk vydělil od přírody a začal žít specifickým způsobem života. Touto revolucí v období mladší doby kamenné ovšem nezměnil látkový cyklus. Jak v období, kdy člověk byl lovcem, tak v době, kdy začal obdělávat půdu, prakticky odpad neprodukoval, protože jak v přirozeném ekosystému, tak v agroekosystému kvantitativně významné odpady neexistují, vše je užito.³ Jedná se o kruhový typ výměny látek, o tzv. cyklický metabolismus.

V 18. století sledujeme obrovský rozmach techniky, na jejímž vrcholu vidíme nový jev, průmysl. Na rozdíl od agroekosystému, kde se látkový cyklus uzavírá, se u tohoto nového fenoménu setkáváme poprvé s metabolismem jednosměrného proudu. Jeho podstata spočívá v tom, že potřebné suroviny, materiály a energii, nezbytné k přeměně ve finální výrobky, zpravidla využije jen z části. Poté, co výrobky svou užitnou funkci ztratí, se přemění na odpad. Ten ovšem není složen jen z již nevyhovujících produktů, ale vzniká během celého postupu výroby ve formě nepotřebných látek, odpadních vod, exhalací.⁴ V rámci tohoto

³ „Sám pojem suroviny a nebo odpady v tomto kontextu nemá smysl. Všechny „odpady“ se dokonale užítí, „suroviny“ jsou reprezentovány jen malým množstvím nerostů, ze kterých se zhotovují kamenné a později kovové nástroje.“ Moldan, B.: *(Ne)udržitelný rozvoj ekologie : hrozba i naděje*. Praha : Karolinum, 2001. Jednosměrný a cyklický tok zdrojů, s. 13.

⁴ „Surovinou jsou látky i zdroje energie; výrobkem mohou být nejrůznější předměty nebo jiná forma energie; užití je rovněž mnohostranné. Stejně tak termín odpad je pojat velmi široce: jde o odpady tuhé, tekuté, plynné rozmanitého složení i o odpadní druhy energie v nejrůznější formě.“ Tamtéž, s.14.

jednosměrného toku vzniká tedy dvojí problém. Jednak je zapotřebí zajistit dostatek surovin, jednak je nutné nějak naložit s odpady.

Vedle sektoru průmyslového existoval sektor zemědělský, kde v principu fungoval starý typ agroekosystému. Zemědělství ovšem zvětšovalo velikost látkových vstupů a výstupů, produkovalo více přebytků a stávalo se závislejší na dodávkách surovin, např. na šlechtěných osivech, pohonných hmotách.

V polovině 20. století i zde převládl nový způsob výroby – zemědělská velkovýroba průmyslového typu, která s agroekosystémem, jenž fungoval deset tisíc let, nemá už nic společného. Cyklický metabolismus byl nahrazen metabolismem jednosměrného proudu, do systému začala vstupovat umělá hnojiva, komplikované stroje, s tím spjatá i paliva pro ně, pesticidy či krmiva - ta z často vzdálených zdrojů. Výstupy tu pak nejsou jen zemědělské produkty, ale např. i zbytky umělých hnojiv, odpady velkochovů, někdy dokonce nepoužitá část vyprodukovaných plodin. Naprostá většina produktů je určena pro potravinářský průmysl, který opět vytváří odpady. A konečně je tu odpad spojený s finálním zpracováním a vlastním konzumem.

Jak je patrné, nastavený způsob zemědělské a průmyslové výroby s sebou přináší neblahé důsledky. Spojí-li se ještě se současnými spotřebními návyky, jsme v situaci, kdy materiálový tok je opravdu obrovský.

2.3. Odpad a jeho produkce

Odpad⁵, přímý i nepřímý, je spojen s životem každého z nás, jelikož jsme jeho tvůrci. Vzniká v rámci metabolismu jednosměrného proudu, a to nejen při aktu zbavování se výrobku, ale již v rámci získávání surovin pro jeho výrobu, při vytváření produktu, při jeho balení nebo konečné přepravě. Odpad vzniká tedy průběžně a získává mnoho podob, takže můžeme hovořit nejen o tuhém (pevném) odpadu, ale i plynném (emise skleníkových plynů: oxid uhličitý – CO₂, metan – CH₄ a oxid dusný – N₂O) nebo kapalném (odpadní vody, oleje, chemikálie). Vedle členění podle základních fyzikálních vlastností ho lze dělit například podle původu,

⁵ „každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit.“ Česká republika. *O odpadech a o změně některých dalších zákonů*. In Sbíрка zákonů, Česká republika. 2001, 185, s. 2.

podle vlivu na člověka a životní prostředí nebo podle využitelnosti jako druhotné suroviny.

Odpad, jak už bylo řečeno, není jen otázkou toho, co lidé přímo vyhodí do popelnice. Veškerý materiál, který je k vytvoření výrobku použit, se stane dříve nebo později odpadním. K celkové spotřebě materiálů, jež jsou nezbytné k naplnění potřeb člověka dnešní doby, poukazuje tzv. ekologický batoh (Schmidt-Bleek) ⁶, a to konkrétně na celkovou spotřebu materiálů připadajících na jednu osobu za jeden rok. Občané čtyř průmyslových zemí – Německa, Nizozemí, Japonska, USA - spotřebují cca 46-86 t materiálů za rok⁷. Přičemž spotřeba obyvatele Japonska se pohybuje okolo 46 t, zatímco u obyvatel Německa se blížíme k horní hranici uvedeného množství. To znamená, že každý německý občan způsobuje tok materiálů okolo 86 t, výsledně tedy vytvoří 86 t převážně tuhých a plyných odpadů za rok. Když uvažíme, že na každou tunu užitečných výrobků je potřeba několikanásobné množství různých surovin (včetně zdrojů energie), je evidentní, že velké množství odpadů je výsledkem nejen neudržitelných vzorců spotřeby, ale i neúčinných vzorců výroby. Přidáme-li k tomu neustálé podněcování ze strany reklamy, relativně nízké ceny některých výrobků a jejich kvantitu na úkor kvality (vedoucí k nevýhodnosti opravy porouchaného zboží a k nákupu nového), není divu, že produkce odpadu je tak vysoká a že se stala hlavním faktorem ekologické krize.

⁶ Zdroj: Moldan, B.: *Ekologická dimenze udržitelného rozvoje*. Praha : Karolinum, 2001. s. 26-27.

⁷ Největší část materiálů tvoří vždy fosilní paliva, dřevní a stavební materiály. Kolem čtvrtiny tvoří nadložní těžebních hornin, odpady při těžbě dřeva a jiné výrobní odpady, které nejsou uvedeny v žádném systému výkaznictví. – čerpáno ze stejného zdroje

2.4. Nakládání s odpadem

Nejbližší nám je jistě odpad komunální⁸, jelikož jsme jeho bezprostředními producenty. V jeho tvorbě je někdo dosti činný, jiný, uvědomělejší jedinec, se snaží redukovat jeho produkci, omezuje své potřeby, vybírá si zboží tvořící malou ekologickou stopu (W.Rees, Wackernagel)⁹ či využívá maximálně potenciálu výrobků. Dříve či později se ale stejně již nevyhovující předměty promění v odpad a nastane stádium, kdy se s ním bude muset nějak naložit, nastane stádium „likvidace“¹⁰ nebo znovuzrození.

Otázkou, jak nakládat se vzniklým odpadem, se zabývá odpadové hospodářství - relativně mladá oblast národního hospodářství. Průmyslově a ekonomicky vyspělé země se mu intenzivně věnují teprve až v posledních 20 – 30 letech. V České republice vznikl první zákon o odpadech až v roce 1991¹¹, do té doby nebylo nakládání s odpady nijak legislativně řízeno ani kontrolováno. Jak je tedy po deseti letech možné řešit problém s odpadem? Skládkování, spalování, kompostování nebo recyklace jsou způsoby, jak vyřešit následky lidských spotřebních aktivit.

I nadále v největší míře využívaná cesta, jak zneškodnit komunální odpad, je skládkování. Na skládkách může docházet ke znečištění povrchových nebo spodních vod, vzníkání emisí skleníkových plynů, zejména metanu. Nejen z environmentálního, ale i z estetického hlediska není skládkování optimální řešení odpadového problému. Mimo to, že skládky zabírají cennou půdu a jsou zdrojem zápachu, svou přítomností narušují ráz krajiny. Podíl tohoto způsobu nakládání s odpadem ale klesá a ve vyspělých státech by měl být v průběhu příštích 20 let

⁸ Je jím myšlen „veškerý odpad vznikající na území města při činnosti fyzických osob a který je uveden jako komunální odpad v prováděcím právním předpisu, s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání.“ Česká republika. *O odpadech a o změně některých dalších zákonů*. In Sbírka zákonů, Česká republika. 2001, 185, s. 2-3.

⁹ Jedná se o velikost plochy zemského povrchu, která je využívána pro zajištění zdrojů a asimilaci odpadů v rámci uspokojování materiálních potřeb definované populace (občana, města, státu). – zdroj: Moldan, B.: *Ekologická dimenze udržitelného rozvoje*. Praha : Karolinum, 2001. s. 26-27.

¹⁰ V biosféře platí zákon zachování hmoty, odpady tedy nelze plně zlikvidovat, pouze přeměnit nebo přemístit.

¹¹ Celkový stav životní prostředí v České republice byl v předchozím období komunistické éry velmi špatný. Poválečná industrializace, která byla zavedena bez jakéhokoli ohledu na životní prostředí, vedla k rychle rostoucímu znečištění, jež ovšem bylo vládnoucím režimem zlehčováno a problémy přiznávány jen jednotlivě, nebo zatajovány úplně, což vedlo koncem 80.let k našemu prvenství v úrovni znečištění mezi evropskými státy.

postupně vyloučen. Platí to především pro země Evropské unie, o čemž svědčí přijetí Evropské směrnice pro skládkování.

Další variantou, jak s odpadem naložit, je jeho energetické využívání prostřednictvím spaloven komunálního odpadu. Směsný odpad, objemný odpad i zbytky tříděného odpadu, jež nelze využít pro recyklaci, se mohou díky spalování stát zdrojem energie. Dochází tak k redukci objemu odpadu asi o 70%. Tímto procesem ale vznikají nebezpečné látky a výsledný odpad je obvykle nebezpečnější než odpad původní.

Nejperspektivnější způsob, jak se vypořádat s komunálním odpadem, je ho recyklovat. O možnostech, způsobech i materiálech, jež jsou s tímto fenoménem spojeny, budou pojednávat následující kapitoly.

2.5. Recyklace - perspektivní cesta odpadní problematikou

Lidské potřeby jsou neomezené, přírodní zdroje ovšem ano. Recyklace dává možnost šetřit zdroje, jak obnovitelné či neobnovitelné, a přibrzdit tak spotřebu primárních surovin. Recyklace neboli „opětovné zhodnocování odpadů, kterým je omezována spotřeba surovin a snižováno zatížení životního prostředí,¹² může být chápána v užším i širším smyslu.

2.5.1. Recyklace jako technologická přeměna stroji

V užším smyslu se jedná o technologický proces, kterým se zabývají specializované firmy. Přeměňují odpadní materiál na recykláty, z nichž je možné vyrobit nové výrobky, a to způsobem vyhovujícím jednotlivým materiálům.

Od ledna roku 1998 je realizován projekt celoplošného systému třídění komunálního odpadu, jenž této recyklaci předchází. V ulicích jsou od té doby umístěny speciální kontejnery na konkrétní druhy odpadních materiálů – papír, sklo, plasty, v určité dny i na objemný odpad a samozřejmě stále přítomné jsou nádoby na odpad směsný. Od roku 2004 se začíná s tříděním nápojových kartonů, čírého skla a také biologicky rozložitelného odpadu. Nebezpečný odpad (baterie,

¹² Máchal, A.: *Malý ekologický a environmentální slovníček*. Brno : Rezekvítek, 2006. s. 41.

zářivky, barvy atd.) elektroodpad, kovy a ostatní odpady (např. pneumatiky), pro které neexistují speciální sběrné nádoby, je možné odvést do sběrného dvora.¹³

Ročně v českých domácnostech každý z nás vyprodukuje 200 - 320 kg odpadu, z čehož je možné využít 70 - 100 kg materiálů. Pokud vytrídíme využitelné materiály, navrátíme do látkového toku 1/3 našeho odpadu.¹⁴ Je třeba ale připomenout, že jen některé zdroje lze znovu získat z odpadů plně. Opětovně zpracovaný materiál má zpravidla nižší kvalitu než materiál z primárních surovin. Recyklace také nikdy nebude stoprocentně efektivní, jelikož ke zpracování je zapotřebí energie a nakonec vždy zbývá nějaký nerecyklovatelný, často dosti nepříjemný, odpad. Z dlouhodobé perspektivy je ovšem recyklace základním způsobem nakládání s tuhými odpady.

2.5.2. Recyklace jako návrat funkce předmětu jednotlivcem

Recyklaci v širším smyslu lze chápat jako jakýkoliv způsob, který znovu umožní odpadu navrátit užitnou nebo estetickou funkci, a to vlivem jednotlivců nebo skupin. Jde o přehodnocení pohledu na věc, která již ztratila svůj původní účel, přesto se ale nemusí ztratit v hromadě odpadků. Jde o to podívat se na ni jako na celek, nebo naopak vyzdvihnout její jednotlivé části, a hledat kvality, které by mohly být využity pro záměry jednotlivce. Můžou tím vznikat zajímavé výtvořky, které nejenže přibrzdní materiálový tok naší společnosti, ale otevřou bránu vlastní tvorbě. Vždyť i právě to nás odděluje od ostatních představitelů fauny. Schopnost tvořit.

¹³ Pražské služby. *Psas.cz : Systém sběru komunálního odpadu v Praze* [online]. Praha : Pražské služby, 2010 [cit. 2010-06-11]. Komunální odpad. Dostupné z WWW: <<http://www.psas.cz/index.cfm/sluzby-obcanum/system-hlavniho-mesta-prahy/komunalni-odpad/?startRow=1&nextNID=87182F5A-060F-909F-C54BCB0FF3604614>>.

¹⁴ Zdroj: *Jaktridit.cz : co je třídění odpadů* [online]. [Praha] : EKO-KOM, 2005-2009 [cit. 2010-06-11]. O odpadech. Dostupné z WWW: <<http://www.jaktridit.cz/odpady/index.html>>.

3. Masmédia a jejich vliv na produkci a recyklaci odpadu

3.1. Média a masmédia

Pojem médium/média je nejčastěji spojován s tiskem, televizí, rozhlasem či internetem, ovšem jeho význam je mnohem širší. Slovo médium vycházející z latiny znamená „zprostředkující činitel, prostředek“.¹⁵ Je tedy jasné, že se neomezuje jen na výše uvedené informační masové prostředky, ale že se s tímto pojmem můžeme setkat například ve fyzice, biologii, chemii nebo výpočetní technice. Médium, jako „to, co zprostředkovává někomu nějaké sdělení, tedy médium komunikační“,¹⁶ je význam, s nímž pracují obory věnující se různým projevům mezilidské, sociální komunikace. Je důležité si uvědomit, že vedle zmíněných veřejných sdělovacích prostředků existuje mnoho dalších komunikačních prostředků, protože fakticky je komunikace bez nějakého média, jež by ji zajišťovalo, nemožná. Za primární komunikační média lze považovat kódy používající se při komunikaci, tedy například jazyk, který je zprostředkovatelem sdělení mezi komunikujícími. S rozvojem civilizace sledujeme v průběhu historie mezilidské komunikace také vývoj sekundárních médií, která vznikají s potřebou přenášet sdělení na větší vzdálenost, většímu počtu lidí a také touhy je zaznamenávat tak, aby co nejdéle vydržela, aby byla uchována pro příští generace. Obrázky, písmo, později tisk a různé prostředky mechanického, analogového či digitálního záznamu a nakonec i přenosové a vysílací techniky jsou tedy výsledkem snahy „překonat časovou a prostorovou omezenost“¹⁷ typickou pro jazyk.

Masová média, noviny, časopisy, knihy, televizní a rozhlasové vysílání atd., jsou prostředky sloužící ke celospolečenské komunikaci. Zpravidla se jedná o „komunikaci mezi jedním výchozím bodem a blíže neurčeným, leč vysokým počtem bodů cílových, [...] tedy směřuje od jednoho zdroje k publiku, jež se skládá

¹⁵ Kraus, J. , et al.: *Nový akademický slovník cizích slov*. Praha : Academia, 2009. s. 510.

¹⁶ Jiráček, J.; Köpplová, B.: *Média a společnost : Stručný úvod do studia médií a mediální komunikace*. Praha : Portál, 2003 . Co jsou média, s. 16.

¹⁷ Tamtéž, s. 17.

velkého množství lidí," přičemž podstata spočívá v tom, že „jednoho účastníka staví do role vysílatele (podavatele) a druhého do role příjemce.“¹⁸

Masová média mají zřejmý vliv na chování jednotlivce a společnosti, a to jak v pozitivním, tak negativním smyslu. Přínosem je určitě možnost rozšiřovat si obzory poznání, vzdělávat se. Jejich schopnost ovlivňovat spotřebitelské rozhodování a životní styl ale už nese jistá rizika, hlavně ve spojení s reklamou.

3.2. Reklama aneb „Kupuji, tedy jsem“

„Kupuji, tedy jsem.“¹⁹ Trefná modifikace Descartových slov ukazující na současnou spotřební společnost pochází z pera jednoho z kontroverzních tvůrců reklamy, Olivera Toscaniho. A nelze než souhlasit.

Postmoderní člověk 21. století vidí hlavně sebe, svůj výkon a jsoucna, která chce vlastnit. Jelikož „vlastnit znamená mít moc a „moc“ je dnes základem existence existování. [...] Je silou, kterou musíme neustále ukazovat, jinak přijdeme o moc, i o jistotu vlastní existence.“²⁰ Moc si udržíme jen přemocňováním, je to nekonečná soutěž o utvrzování toho, že jsme. Tak je systémem, ve kterém žijeme, nastaven náš život. A reklama je tomu věrným pomocníkem.

Reklama je v současné době podle Americké marketingové asociace AMA definována jako „každá placená forma neosobní prezentace a nabídky idejí, zboží nebo služeb prostřednictvím identifikovatelného sponzora.“²¹ Je to komerční komunikace, jejímž cílem je ovlivnit postoje a chování lidí, jejich spotřební návyky. Dennodenně obklopuje člověka, snaží se upoutat jeho pozornost plakáty, billboardy a výkladními skříněmi na ulici, reklamními spoty v televizi či bannery na internetu. Velkou mírou se tedy podílí na vizuální kultuře dnešní doby.

S formováním postojů člověka reklamou jsou spojené i její škodlivé jevy. Reklama se snaží mnohdy vzbuzovat dojem, že osobního štěstí lze dosáhnout prostřednictvím nákupního jednání, čímž vede spotřebitele k zaujmutí hodnotových postojů, které jsou žádoucí z hlediska konzumu. Prestiž, radost ze života či

¹⁸ Tamtéž, s. 21.

¹⁹ Toscani, O.: *Reklama je navoněná zdechlina*. Praha : Slovart, 1996. Proti monokultuře, s. 155.

²⁰ Hogenová, A.: *K fenoménu pohybu a myšlení*. Praha : Eurolex Bohemia, 2006. Ztracený domov a příroda, s. 269.

²¹ Vysekalová, J.; Komárková, R.: *Psychologie reklamy*. Praha : Grada Publishing , 2002. s. 16.

sexualita jsou hodnoty, jež často zosobňují postavy vystupující v reklamě, ale je téměř vyloučené, že oni figuranti budou vyzdvihoval hodnoty jako je například skromnost.

Základní lidské potřeby, tedy potrava, sexualita, bezpečí a uznání, se stávají hlavním předmětem zájmu a odsouvají vyšší potřeby zralejšího člověka. Seberealizace a osobnostní růst jsou tak zatlačeny do pozadí.²² Svět reklamy je světem ideálním, modelové osoby jsou krásné, úspěšné a blahobytné, což může vést k nespokojenosti s reálným světem a k nutkání koupit si onen propagovaný produkt a s ním i ten úžasný svět. „Reklama neprodává zboží ani myšlenky, ale šlágrový, hypnotický model štěstí.“ [...] Nabízí našim touhám podprahový svět, v němž mládí, zdraví, mužnost či ženskost závisejí na tom, co kupujeme.“²³ Reklama se snaží prodat štěstí. Ovšem nelze prodat to, co nelze koupit. Neprodává tedy štěstí, ale jen jeho iluzi, která po rozplynutí vyvolává deprivaci a úzkost.

Obr.1
Reklama na parfém
Armani code



Obr.2
Reklama cestovní
kanceláře Medinatours



Oliver Toscani, kontroverzní reklamní tvůrce, vytvořil v 90. letech pro oděvní firmu United Colors of Benetton reklamní fotografie, kde konfrontuje diváka s problémy jako AIDS nebo rasismus, válečnými konflikty, otázkami životního prostředí. Nechává v nich hovořit samotný obraz bez doplňujícího textu, jen s logem firmy. Jeho práce se stala předmětem vášnivých diskuzí, kdy se vedle kladného přijetí a podpory setkal také s vlnou odporu, a dokonce s odmítnutím



Obr.3
United Colors of Benetton
Oliviero Toscani, 1989-1990

Obr.4
United Colors of Benetton
Oliviero Toscani, 1993-1994

²² Hierarchii potřeb sestavil americký psycholog Abraham Harold Maslow.

²³ Toscani, O.: *Reklama je navoněná zdechlina*. Praha : Slovart, 1996. Zločin vůči inteligenci, s.20-21.

jeho práce otisknout ji či vylepit. Walter Binder, bývalý profesor Olivera Toscaniho, napsal: „Proč by oděvní reklama měla utíkat výhradně ke vzorové kráse a bezstarostnosti, zatímco jsme obklopeni neřešitelnými problémy a otázkami? Pokud reklama považuje za své právo zaplavovat nás denně polopravdami stejně lehkými jako stereotypními, proč by mělo být zabraňováno přístupu nejvážnějších faktů naší každodenní reality do míst, která jsou nejvíce na očích, jako jsou ulice, plakátovací plochy a veřejná prostranství?“²⁴ Dovolím si odpovědět. Protože jeho fotografie donutily člověka se zamyslet. A to je to, čeho se valná většina reklamních agentur chce vyvarovat. Nechtějí, aby lidé mysleli, chtějí, aby nakupovali.

Většina lidí si nepřipouští, jak se pod vlivem jejich spotřeby mění podoba světa. Uniformní způsob života, který nám reklama prodává, výrobky, potravinové návyky kolonizují celý svět. Naše planeta pod břemenem, jenž nese, pod naší konzumní společností, mění svou tvář. Odpad je jedním z následků našich vzorců spotřeby a nastavení tržní ekonomiky. Je výsledkem jejich silného vlivu, který nás tlačí k tomu, abychom byli „prospěšnými“ konzumenty daného systému, abychom nakupovali vedle věcí potřebných pro život především ty nepotřebné, které mají zaplnit duchovní prázdnotu valné většiny populace, ale které posléze hlavně zaplní popelnice a kontejnery.

3.3. Masmédia jako prostor pro osvětu

Masová média jsou zprostředkovatelé nejrůznějších informací, umožňují přinést zprávy, zábavu či reklamu k široké veřejnosti. Překonávají časovou i prostorovou hranici typickou pro bezprostřední prožívání, a mohou nám tak přiblížit, co se dělo a děje jinde, i na druhé straně zeměkoule. Globalizace, tedy „propojování světa v jednu velkou společnost prostřednictvím vzájemných komunikačních, informačních, ekonomických, kulturních a jiných vazeb“,²⁵ vede k možnosti sledovat dění mimo naši přirozenou zkušenost. Díky globalizaci tedy můžeme sledovat i její negativní dopady. Masmédia se tak stávají prostorem pro

²⁴ Tamtéž, s. 95-96.

²⁵ Kraus, J. , et al.: *Nový akademický slovník cizích slov*. Praha : Academia, 2009. s. 280.

zpravodajství, dokumenty či spoty, které se zabývají otázkami stavu naší planety pod nadvládou člověka a které mohou mít pozitivní vliv na chování lidské populace.

Převážná většina aktivit zaměřujících se na recyklaci se odehrává na internetu, a to jednak na webech různých organizací, ale i na blogu (tzn. internetovém deníku) jednotlivců, a to napříč zeměmi. Tudíž informace o tom proč a jak třídit odpad jsou všeobecně dostupné. V České republice se touto otázkou zabývá především společnost EKO-KOM, která „zajišťuje sdružené plnění povinností zpětného odběru a využití odpadu z obalů.“²⁶ Prostřednictvím spotů v televizi a webových stránek²⁷ se pak snaží propagovat třídění odpadu a jeho následnou recyklaci v rámci širokého spektra obyvatel České republiky. O tom, že se reklama nemusí týkat jen stimulace spotřebních návyků, ale i návyků uvědomělých vůči životnímu prostředí, svědčí její reklamní spoty, které jsme mohli shlédnout v televizním vysílání v letech 2004 a 2005 („Nebud'te líní. Tříd'te odpad.“, „Nebud'te líní. Tříd'te správně.“), 2006 („Má to smysl. Tříd'te odpad.“) a 2008 („Jakýkoliv důvod je dobrý. Tříd'te odpad.“)²⁸. Ve spolupráci s Českou televizí pak vznikl v roce 2006 populárně naučný seriál „Kam s nimi“ a v letošním roce můžeme vidět další nový seriál věnující se odpadové tematice. Mimo to společnost pořádá vzdělávací programy pro školy, odborné semináře pro pedagogy, vydává pro ně skripta a pro žáky zase pracovní listy.

Existuje mnoho organizací, které se zabývají otázkou problematiky odpadu v rámci jejich ekologického smýšlení a aktivit. V Čechách je to například sdružení Arnika, Hnutí duha nebo ekologický institut Veronica. Jejich role jakožto brzdícího mechanismu prostopášné společnosti je podle mého názoru nezastupitelná. Díky takovým organizacím, které se podílejí na publikační a dokumentární činnosti, se informace o stavu modré planety a naší role v jejím pohnutém osudu rozšiřují do povědomí veřejnosti, a to na různých úrovních – pro dospělé i děti, od populárně naučného až k odbornému podání.

²⁶ *Ekokom.cz : Jak systém funguje* [online]. Praha : EKO-KOM, c2009 [cit. 2010-06-11]. Systém EKO-KOM. Dostupné z WWW: <<http://www.ekokom.cz/scripts/detail.php?id=68>>.

²⁷ Webové stránky: *Ekokom.cz* [online]. Dostupné z WWW: <www.ekokom.cz>.

Jaktridit.cz : Má to smysl. Tříd'te odpad. [online]. Dostupné z WWW: <www.jaktridit.cz>.

²⁸ Televizní spoty: *Ekokom.cz : TV reklama* [online]. Praha : EKO-KOM, c2009 [cit. 2010-06-11]. Veřejnost. Dostupné z WWW: <<http://www.ekokom.cz/scripts/detail.php?id=150>>.

4. Výtvarné umění a odpad

Člověk, jak už bylo zmíněno, se svým chováním, svými specifickými danostmi vyčleňuje od ostatních zástupců fauny. Do ojedinělé pozice se lidský druh dostává pro svou schopnost řeči, pro schopnost uvědomování si vlastní existence a její časové omezenosti. Právě proto mu nestačí přizpůsobení přírodnímu prostředí samo o sobě. Aby uspokojil své potřeby biologické, psychické a sociální, utváří duchovní a hmotné hodnoty, které můžeme obecně nazývat kulturou. Lze tedy říci, že kulturou je vše, čím člověk obohatil stav daný přírodou. Co udělal, vytvořil či spáchal. Patří sem nejen umění a vědy, ale i technika, národní hospodářství a politika, stejně jako náboženství a morálka, ale také odpad.

Výtvarné umění a odpad mají více společného, než by se na první pohled mohlo zdát. Umění vzniká v určitém prostoru a čase, v určitých kontextuálních souvislostech, odpad taktéž. Umění je specificky lidská činnost, odpad taktéž. Postavení umění v lidském světě je proměnlivé, postavení odpadu také. Ovšem základní obecně platný rozdíl je v tom, že umění je chtěné a odpad nikoliv. Odpad je nepříjemným dozvukem lidského vytváření hmotných statků. A přesto, nebo právě proto, došlo k propojení umění a odpadu v dílech některých umělců.

Tomu, že se odpad stal využívaným materiálem v oblasti umění, nutně muselo předcházet přehodnocení nazírání na všední věci, které jsou spojeny se životem jednotlivce, které denně člověka obklopují. První, kdo chce diváky upozornit na krásu běžných předmětů kolem nás, je **Marcel Duchamp**, jenž přemýšlí, jaké jsou vztahy užitkových předmětů k estetickým, zboží k umění. Začíná pracovat s předměty již danými, ne vytvořenými.

Vybírá obyčejný výrobek a umísťuje ho tak, že mizí jeho užitkový význam za novým úhlem pohledu. Důležitým se stává právě výběr výrobku, jeho vytržení z přirozeného prostředí a umístění do výstavního prostoru, čímž dochází k jeho ozvláštnění. Vystavením objektu překonává staré estetické otázky řemesla, média a vkusu - „Je ten či onen obraz dobrý nebo špatný?“ A vyvolává nové - „Jak máme chápat tento objekt? Jako umění? Lze ho vůbec chápat jako dílo, když nebylo

autorem vytvořeno, jen sestaveno?²⁹ Svými ready-mades, čili hotovými, již existujícími objekty, tak zásadně zpochybňuje konvenční pojmy umění a umělec.



Obr.5
Marcel Duchamp:
Fontána, 1917 (replika z roku 1964)
36 x 48 x 61 cm

Obr.6
Marcel Duchamp:
Sušák na lahve, 1914 (replika z roku 1964)
64 cm vysoký

Nedlouho poté, co Marcel Duchamp vzbuzuje značný rozruch svými pracemi s všedními předměty, se ve tvorbě dalšího významného umělce a představitele dadaismu, **Kurta Schwitterse**, objevuje taktéž potřeba využít již existujících věcí. Technické předměty a nalezené materiály ovšem nechápe jako ready-mades, ale mají v jeho díle vytvořit nový typ malby, malbu pro současnou zkušenost. Nejrozumnější předměty sesbírané na ulici nebo na smetišti, zvláště rozbité a použité, jako například prkna, kusy plechu, hřebíky, zátky, staré jízdenky, noviny a další a další ukořistěné věci umísťuje do svých koláží, asambláží a později z nich vytváří i objekty.



Obr.7
Kurt Schwitters:
Merzbild, po roce 1937



Obr.8
Kurt Schwitters:
Merzbau, 1932 (zničeno 1943)

Celé jeho dílo, které je spjaté s dadaismem, můžeme označit jako projekt „Merz“. Je důležité si uvědomit, že ač se spojuje s hnutím dada, má vedle

²⁹ Zdroj: Foster, H.; Kraussová, R.; Bois, Y.A.; Buchloh, B.: *Umění po roce 1900. Modernismus, antimodernismus, postmodernismus*. Praha: Slováky 2007.

společných znaků jeho tvorba i znaky odlišné. Náhoda je bezpochyby stmelujícím prvkem, co je ale už u Schwitterse jiné, jsou jeho cíle, jenž jsou estetické. Chce, aby se jeho díla zařadila do tradice malířství, čímž se vzdaluje od dada, které se stavělo proti všem uměleckým konvencím.

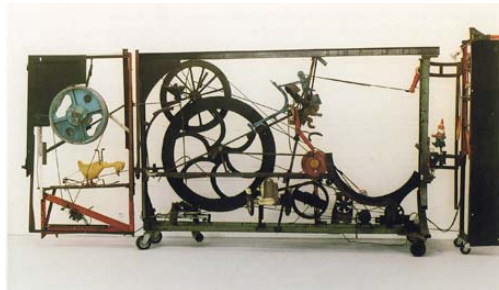
K názvu „Merz“, jak to u dadaistů bývá, přišel Kurt Schwitters náhodně, když na slabiku „merz“ vytrženou z původního spojení „Hannover Kommerzbank“ narazil na roztrženém reklamě. Od této chvíle se v jeho tvorbě objevují díla nazývaná „Merzbild“ („Merzobraz“), která spočívají v náhodném lepení jednotlivých nálezů na plochu obrazu, bez jakéhokoli schématu, jen čistě výtvarným cítěním. Vydává časopis Merz, píše také Merzpoezii a později přechází od obrazu k objektu a tím vzniká „Merzbau“ („Merzsátvba“), ve které vkládáním různých předmětů, textur, materiálů zdůrazňuje tělesný rozměr vnímání a v které dochází k osobité syntéze iracionálního dadaismu a racionální konstrukce.

Předměty, které jsou bezprostředně spjaté s životem jednotlivce, obyčejné věci každodenní potřeby, využívají ve své tvorbě i představitelé Nového realismu, jenž vzniká na přelomu 50. a 60. let ve Francii, odkud se dál šíří, a který se programově hlásí k dadaistickému východisku. „40 stupňů nad dada“, tak v manifestu označují svou tvorbu umělci, jimž jde o posun spočívající v důslednějším použití principu „ozvláštnění“. Jestliže Francis Picabia maloval obrazy absurdních strojků, tak představitel neodada, **Jean Tinguely**, posunuje onu hranici nesmyslu do reálných, předmětných objektů, čímž více vyniká nezvyklé sestavení. Nejedná se o stroje, jaké jsou běžně používány, ale spíše o antistroje, neúčelně stavěné jako protipól strojovosti.

Obr.9
Francis Picabia:
Milostná přehlídka, 1917



Obr.10
Jean Tinguely:
Pohádkový reliéf, 1978
280 x 620 x 150 cm



Neodada chápe svou tvorbu jako „předmětnou demonstraci skutečnosti pomocí odpadních předmětů civilizačního života“. [...] Tvůrčí postup zúžený na vyhledávání odpadu průmyslové civilizace má za cíl ironizovat vztah k věcem a hodnotám, jež představovaly.“³⁰

Strojová výroba se stává terčem **Fernandese Armana**, který akumulací běžných výrobků nastavuje zrcadlo hromadnosti a uniformovanosti produkce zaplavující trh. Například stejné psací stroje sestavuje a uzavírá do plexiskla, čímž zvýrazňuje jejich novou estetickou funkci.

Daniel Spoerri, svými obrazy-pastmi fixuje předměty tak, jak je nachází, fixuje tak náhodu, jež hraje hlavní roli v jeho díle. Předměty rozložené na stole jsou jakýmsi záznamem okamžiku, zachycují všední skutečnost, všední pohled na předměty, který se naskytnul mnohým z nás. Ovšem ozvláštnění, které autor do díla vložil, přesahuje onen běžný rámec. Přilepení předmětů na desku stolu a její následné zavěšení jako obraz přináší nový rozměr, díky kterému vnímáme výjev jinak, než jak je tomu v běžné situaci.

Ironizaci vztahu mezi věcmi a člověkem je možné vycítit u **Césara**, jenž slisováním vraků aut jakoby slisoval symbol úspěšného člověka postmoderní doby, symbol konzumu. Lis udává řád, tak jako nastavované spotřební normy, do kterého je s jistou mírou náhody vtěsnán pod tlakem opotřebovaný automobil, tak jako je člověk pod vlivem stimulů tlačěn ke konzumnímu chování, nemyslíte?



Obr.11
Fernandes Arman, 1962
183 x 175 x 30 cm

Obr.12
Daniel Spoerri: Večeře,
1965, 123 x 123 cm

Obr.13
César: Slisovaný
automobil, 1960

³⁰ Baleka, J.: *Výtvarné umění: výkladový slovník : (malířství, sochařství, grafika)*. Praha : Academia, 1997. Neodada, s. 243.

V současnosti není začleňování odpadního materiálu do výtvarných děl či tvorba založená přímo na nich nikterak výjimečná. Přesto nepřestává být okouzující. Vysloužilé věci, které již mají původní život odžitý, začínají žít v uměleckém díle život nový. A při pohledu na škálu způsobu práce s nimi, rozhodně můžeme říct, že pestrý.

K velmi citlivému znovuzrození předmětů odsouzených k zániku dochází v díle současného **Františka Skály**. V jeho rukou ožívají nalezené věci a jejich vzájemným novým soužitím vznikají pozoruhodné objekty. Především příroda, ale také půdy starých domů či kontejnery se stávají místem jeho sběratelského počínu. Nejrozumnější předměty, které uchvátily oko tohoto výtvarníka, jsou vyzdvihnuty pro své materiálové, tvarové a barevné kvality a kombinovány s vytříbeným smyslem do harmonického celku.



Obr. 14
František Skála: Umírající bojovník, 1996



Obr. 15
František Skála: Kytary, 2004

Samorosty sebrané v lese, plastové či kovové haraburdí objevené v popelnicích nebo na skládkách a další nálezy se tak mohly proměnit v kytary, obří gramofon nebo v umírajícího bojovníka. Věcem s životním příběhem, které nás obklopují, ale v nichž mnoho lidí nedokáže vidět víc než zatracené předměty, vtiskuje František Skála příběh nový, příběh nevšední všednosti.

Z pet lahví pet-art neboli transformace plastových lahví do umělecké podoby, to je jedna z podob tvorby sochařky **Veroniky Richterové**. Široká škála barev a tvarů, transparentnost, tvarovatelnost a dostupnost jsou vlastnosti, kterými tento

námi výkonně produkováný odpadní materiál autorku uchvátil. Sama obchází žluté kontejnery a hledá potřebné kousky, ze kterých pak vytváří objekty. Od prvních experimentů před šesti lety vytvořila nespočet děl námětově čerpající z přírody a každodennosti. Na jedné straně humři, netopýři, obří pavouk, magnólie, kaktusy a na druhé straně číše, lustr nebo podprsenka jsou výsledkem zapálené tvorby této pet-artistky.



Obr. 16
Veronika Richterová:
Petprsenka, 2005

Obr.17
Veronika Richterová:
Krokodýl. 2009

Zajímavá konfrontace syntetických zvířat a rostlin s přírodou vznikla v botanické zahradě v Praze, kde se modely umístěné v prostředí, které odpovídá výskytu jejich živých bratrů ve volné přírodě, staly fascinující součástí Skleníku fata Morgana. Koexistence přírodního a uměle vytvořeného se stala zajímavou symbiózou, která dokázala, že v rukou vnímavého umělce může i plast pozdvihnout prostor, ve kterém se nachází, nejen ho hyzdit, jak jsme zvyklí od „umělců“, kteří tak „zdobí“ naše lesy.

Tim Noble a Sue Webster jsou britští umělci pohrávající si s našimi smysly, stejně jako s naší představou o vkusu. Jejich díla sestavená z odpadků jsou nasvícena světlem tak, aby stín vytvořil obraz naprosto jiný. Proces, kdy se nesourodý vyhozený odpad, starý kov či vycpaná zvířata, transformuje do identifikovatelných celistvých zobrazení, odráží myšlenky gestaltismu, jednoho ze směrů v psychologii. „Dirty White Trash(With Gulls)“ („Špinavý bílý odpad (s racky)“) je jedním z nejznámějších děl vyrobených z odpadků. Po šest měsíců shromažďovaný domácí odpad a dva mrtví raci tvoří haldu smetí, při jejímž nasvícení se na zed' promítnou dvě odpočívající postavy obou umělců s cigaretou a

sklenkou vína. Není nad příjemné posezení po produktivní odpadní i umělecké činnosti.

Obr. 18
T.Noble, S. Webster:
Špinavý bílý odpad (s
racky), 1998



Obr.19
T.Noble, S. Webster:
Krysy, 2005



O tom, že využít odpad lze i pro umění ulice, svědčí práce streetartového kolektivu **Neozoon** sídlícího v Paříži a Berlíně. Předmětem jejich snažení je konfrontace lidí se způsoby lidského chování ke zvířatům. Skupina tvůrců ze starých kožených bund a kabátů vystříhala tvary různých zvířat a umístila je na městské zdi. Díla byla vždy tematicky vázána k danému místu, v Berlíně se vystřihovalo do tvaru medvěda, jenž je oficiálním maskotem metropole, v Paříži zase byla umístěna jehňátka na zdech domů na cestě k Parc de la Villette, jelikož se zde v 19. stol. nacházely jedny z největších jatek v Evropě. Nejnovějším projektem Neozoon je „Pellicusia Urbana“, kdy jsou staré kožichy doplněny o hýbající zařízení, které vytváří efekt žijícího a dýchajícího zvířete. Některé německé zoologické zahrady, např. v Münsteru nebo Magdeburgu, umístily tyto „živé kožešiny“ do několika svých klecí, které byly opatřeny i popiskami, pár exemplářů bylo také k vidění ve veřejných parcích v Berlíně. Tyto instalace otvírají prostor pro zamyšlení, jak vnímáme zvířata žijící v zajetí. Jako kus masa v kožichu, jako objekt, který si se zájmem prohlížíme pro jeho vizuální atraktivnost? Nebo jako žijícího a cítícího tvora, který se stal díky globální expanzi člověka ohroženým druhem?



Obr.20
Neozoon:
Medvědi, 2009
Berlín

Obr.21
Neozoon:
Pellicusia Urbana, 2010
Magdeburg, Zoo

5. Starý materiál, nový design

Mluvíme-li o designu, velká část lidí v něm vidí jisté elitářské umění, spojené s neotřelými výrobky, vyčnívající nad valnou většinou, která nás obklopuje. Slůvko design je v současnosti dosti skloňované: setkáváme se s „designovými šperky“, „designovým nábytkem“ i „designovým hotelem“ a se spoustou dalších a dalších produktů. Na jedné straně se slovo design stává ekvivalentem originality a jedinečnosti na spotřebním trhu a je spojováno s předními návrháři působícími v různých oblastech, přičemž mnohdy limitovaná série a vysoká cena podporuje masovou nedostupnost a výrobky se tak tedy často stávají luxusním zbožím. Na straně druhé se stalo marketingovým tahem, který se snaží přitáhnout běžného spotřebitele k výrobku a vytváří rovnici sympatickou konzumentům: originalita + cenová dostupnost = náš design. Snaží se využít jeho statutu pro vyšší prodej. Snaží se prodat tyto výrobky s tím, že když je to „designové“, tak je to lepší. To nabízí otázku, jak si toto magické slovo design vůbec správně vykládat?

Pomineme-li jeho význam ve smyslu návrhu, nákresu, otevírá se před námi jako „celkové tvarování výrobku vycházející z účelové funkce a estetického dojmu“ nebo jako „povrchová úprava vůbec.“³¹ Z čehož je evidentní, že „designový“ je vlastně každý výrobek či předmět, protože každý prošel povrchovou úpravou, vycházející z účelové funkce a někdy i estetického dojmu. Ale post určité výjimečnosti, který pojem design vyvolává, lze pochopit v rámci jeho užšího smyslu. Jako „odvětví výtvarného umění zabývající se estetikou spotřebních předmětů, pracovních i výrobních nástrojů a architektonických prvků“³² posunuje hranici konvenčního vzhledu nastaveného u běžných výrobků v hypermarketech. Tvůrci hledají různé cesty, jak vtisknout svým návrhům svébytnou tvář, jak co nejefektněji spojit funkci a vzhled.

Jak víme, umění se nerodí mimo prostor a čas, je vázáno na dobu, ve které vzniká. Tvůrci užitého umění, designéři, jsou toho jasným důkazem. Reflektují

³¹ Kraus, J. , et al.: *Nový akademický slovník cizích slov*. Praha : Academia, 2009. s. 165.

³² Tamtéž.

současné trendy a potřeby společnosti, které pak transformují do své tvorby. Díky současné technologické expanzi a environmentální uvědomělosti, jež se line společností, tak mohou využívat nových materiálů a výrobních postupů, které jsou šetrné k životnímu prostředí, a tak zatraktivnit své výtvořy. Být ohleduplný k přírodě se stalo módou ve spotřební sféře a obecně je to velké plus pro jakoukoliv značku, když na svůj výrobek dá nálepku „Eco“. Je ovšem důležité si uvědomit, že není „Eco“ jako „Eco“, že je nutné sledovat správné označení, které říká, že výrobek lze od kolébky i po hrob považovat za ohleduplný k životnímu prostředí.

Jinou možností, jak pracovat v duchu ekologie, i když ekologické smýšlení nemusí být tím důvodem, je využívat předmětů, materiálů, které už původně určenou roli sehrály, tedy odpadů. Z hlediska využití odpadního materiálu, lze rozdělit opětovné zhodnocení již vysloužilých výrobků na dva možné způsoby.

5.2. Proměna odpadu v novou surovinu pro nový výtvoř

Prvním lze navázat na zmíněné technologické inovace, jejichž prostřednictvím se staré může zrecyklovat na nové. Předchází tomu vyřídění na konkrétní potřebné odpady, které se stanou surovinou pro nový výrobek. **Richard Liddle**, člen skupiny **Cohda Design**, vytvořil židli z recyklovaného domácího polyethylenového odpadu (PE-HD neboli HDPE). Vyvinul ruční proces výroby, kdy zpracovaný odpad na tažnou plastickou hmotu proplétá ve výsledný sedací nábytek. Do speciálně vytvořeného objektu majícího příslušné parametry židle jsou umístěny kolíky, kolem kterých vzniká ona specifická spletenina, The RD Chair (Roughly Drawn Chair– „hrubě tažená židle“). Jak už to ale nejen ve světě designu bývá, výjimečné a neotřelé si žádá také výjimečného ohodnocení. Proto má-li někdo zájem si pěkně doma posedět na židli od Richarda Liddleho, necht' si připraví 789 liber.

Obr. 22
Richard Liddle:
RD Chair

Obr. 23
Richard Liddle:
RD Chair - výroba



Pod titulem Ordinary se skrývá série nábytku od **Ineke Hans**, která se inspirovala, jak sám název napovídá, obyčejnými a jednoduchými předměty neznámých tvůrců. V muzeích lidového umění nacházela práce obyčejných lidí vytvářejících si z naléhavé potřeby a z nejdostupnějších materiálů nábytek poskytující jen základní pohodlí. Autorka usiluje o redukci na samotnou podstatu danou archetypy forem. Její židle a stoly zdánlivě zbité z hrubě nařezaných prken jsou ve skutečnosti vyrobeny z černého recyklovaného plastu s napodobeninou struktury dřeva. Tento poměrně levný materiál odolný proti větru, vodě, soli, kyselinám i UV záření dává nábytku dlouhou životnost a možnost využití nejen pro vnitřní, ale i venkovní prostory. První výtvoř v podobě piknikového stolu a lavice z roku 1997 pak v roce 2005 rozšířila o barovou stoličku, lenošku, konferenční stolek a židle.

Obr. 24
Ineke Hans:
Židle Ordinary, 2005



Obr. 25
Piet Hein Eek:
Komoda, 2005



5.3. Přímá tvorba z odpadních materiálů pro jejich specifické kvality

Jiný způsob, jak využít již nepotřebného či dosloužilého výrobku, je jeho přiznané použití, čili jeho zachování, byť samozřejmě s jistými úpravami. S tímto principem se setkáme v tvorbě **Pieta Hein Eeka**. Tento holandský designér sbíral ve zdemolovaných a opuštěných domech stará dřevěná podlahová prkna a desky a přeměnil je v nové kusy nábytku. V jeho případě jde spíše o docenění krásy vyřazeného dřeva považovaného za odpad než o otázku životního prostředí. Proslavil se, když jednu z jeho komod vystavila v Miláně tehdy začínající značka Droog. V roce 2005 se po výstavě v Londýně a Tokiu stala jeho díla vyhledávanými sběratelskými kousky prodávanými v galeriích.

Jiný Holanďan, **Maarten Baas**, pracuje často s existujícími kusy nábytku místo aby navrhoval vlastní. Předměty mající historii či patinu pokládá za zajímavější, tudíž nikoho nepřekvapí, že využívá pro svou tvorbu nalezených předmětů. Spolupracuje i s několika obchody ve svém regionu prodávajícími věci z druhé ruky, zachraňuje tak „haraburdí“, které se již pro prodej nehodí.

Svou kolekcí Smoke reaguje na to, že lidé mají sklon držet se toho, co mají, aniž by to chtěli jakkoliv změnit. Čas je tak brán jako obtěžující faktor a ne jako další mimořádná dimenze. V procesu změny často nevidíme žádný význam. Škoda musí být opravena kvůli zachování původního konceptu: symetrického, plného lesku, úhledného. Myšlenka, že věci se musejí udržovat ve stejném stavu, je podle Baase „postavená na hlavu“. Proto stávající nábytek přeměňuje pomocí autorské techniky, kdy dřevěné předměty opálí plamenometem, čímž zuhelnatí a vzniká tak nahodilá nová struktura. Následuje zakonzervování křehkých uhlíkatých povrchů aplikací několika vrstev epoxidové pryskyřice, která výslednému objektu propůjčuje lesk podobný lakování. Nábytek v barokním stylu, který pořídil na internetové aukci a svým specifickým způsobem zpracoval, některé kousky jako židli či divan posléze i ocalounil, vytvořil Baas pro svou absolventskou výstavu v roce 2002.

Obr. 26
Maarten Baas:
Křeslo z kolekce Smoke, 2002



Obr. 27
Maarten Baas:
Křeslo - detail



Poté, co začal spolupracovat s holandským výrobcem Moooi, který několik jeho židlí a lustrů uvedl do výroby, dochází k proměně výrobního postupu. Dnes spočívá nejprve v reprodukci originálního kusu řemeslníky a následně v jeho opálení. Ač sama technika opalování je ústřední, opuštěním prvotního záměru práce s již

existujícím objektem ztrácí produkt ono kouzlo přetváření již dříve vzniklého a větší míru jedinečnosti. Bass později dále vytváří „kouřový“ nábytek a rozšiřuje ho o další kousky v sérii "Where There's Smoke...", ve které pracuje s klasickými designérskými díly, např. opaluje židle od Gerrita T. Rietvelda či Antonia Gaudiho, což lze vlastně považovat za další rozměr recyklace, za přehodnocení a přeměnění již stávajícího uměleckého objektu.

Použité předměty hrají roli i v jeho dalším tvorbě. Pod názvem "Hey, chair, be a bookshelf!" vytváří objekty z na sebe seskupených židlí a dalších různých předmětů, kde každý předmět získává novou funkci. Jednotlivé produkty z druhé ruky jsou sjednoceny jednobarevným polyuretanovým nátěrem, předtím mnohdy vyztuženy polyesterem. Posléze se židle stává polici na knihy, housle věšákem na kabát, trumpetu či stínidlo od lampy vázou. Jelikož použité předměty jsou vždy rozdílné, každý vytvořený objekt je unikátní. Navíc unikátní může být i jeho využití, dle představ každého z nás.

Tvorba s využitím vyhozených věcí je typická také pro **Stuarta Haygartha**. Z nalezených předmětů vytváří svítidla, která na první pohled okouzlí svým citlivým sestavením. Pečlivé shromažďování nalezených předmětů, hledání krásy v nich a poskytnutí jim nové funkce je mnohdy spojeno i se samotným příběhem objevených věcí. Lustr „Tide“ („Příliv“) mapuje odpadky naplavené na pláž Dungeness v Kentu v jihovýchodní Anglii, které déle než dva roky sbíral a třídil pro svou limitovanou sérii, v níž každý lustr má tvar koule o průměru 140 cm a skládá se přibližně z 1100 objektů jako jsou sluneční brýle, plážové hračky, lahve či průmyslové součástky.

Obr. 28
Stuart Haygarth:
Lustr Tide, 2004

Obr. 29
Stuart Haygarth:
Lustr Tide - detail



Z tisícovky plastových konfet, které nasbíral po oslavách Nového roku 2000 v Londýně, zase vytvořil lustr „Millenium“, kde poloprůsvitné drobné předměty různých barev seskupené okolo světelného zdroje do tvaru káči zdaleka nevypadají jako bezcenné odpadky. Pro svítidlo „Shadey family“ využívá Haygarth nalezených různorodých skleněných stínítek od lamp. Spojuje tak jednotlivé, někdy i dosti odlišné, charaktery do harmonického celku. U dalších lustrů využívá dioptrických skel či dokonce brýle celé. Zavěšením velkého množství těchto prvků kolem zdroje dochází mezi nimi k četným odrazům a průnikům světla, což rozehrává zajímavou světelnou symfonii.

Britská skupina **Committee**, Harry Richardson a Clare Page, ve své tvorbě ukazuje, že pracovat se dá i s velmi rozdílnými materiály. Řada lamp Kebab je anti-designový experiment trvající již od roku 2003. Každý jednotlivý stojan od lampy je vytvořen nabodnutím různých nalezených objektů na sebe, starožitností a jiných rozmanitostí, které se už nepoužívají. Jsou stavěny jako totémy z neuvěřitelně rozličných materiálů. Rafinovaně skládány tak, aby vyprávěly příběhy či odkazovaly k nějakému tématu a podle toho také získávají svá jména. V důsledku toho se stává každá lampa jedinečným objektem složeným ze spousty kousků z různých období, což naráží na měnící se módu a styl, na neustálý oběh věcí z a do našich životů.



Obr. 30
Committee:
Lampy Kebab,
od roku 2003

Koncept tohoto projektu se zrodil díky zájmu Committee o to, jaký mají lidé k věcem vztah a jak si jich cení. Tyto lampy si hrají s tímto vnímáním hodnoty,

dávají vedle sebe jemný porcelán a plast, aby dohromady vytvořily svou vlastní celistvost. Částečně jako vtip a zčásti jako narážku na uhlazené tvary mnoha současných produktů se tímto počínáním dostanou naprosto odlišné „příchuť“ na jednu úroveň estetického pole. Tyto lampy byly předvoj současné vlny kritické design praxe, ve které si designéři a výrobci kladou otázku masové výroby, převládajícího „modernist style“ a přirozenosti konzumu a prodeje.

V roce 2004 vyhrály tyto lampy cenu UK Elle Decoration/Observe Design Award v kategorii Osvětlení. Poté byly vystavovány na mezinárodních výstavách a zahrnuty do několika publikací. Nyní Committee vyrábí 8 těchto lamp ročně, prodávají se exkluzivně přes Established&Sons Gallery, London.

O tom, že škála materiálů pro opětovné použití je opravdu široká, svědčí práce **Julie Lohmann**. Ve své tvorbě využívá odpadních živočišných materiálů, vnitřností zvířat, které sbírá na jatkách. „Ruminant Blooms“ („Květy přežvýkavců“) je série osvětlení vyrobená z kravích žaludků, jež na první pohled okouzlí svými tvary, strukturami a příjemně se jimi linoucím světlem. Avšak na ten druhý, při zjištění z čeho jsou zhotoveny, šokují. Výběr materiálu vedla právě jednak touha sledovat emocionální reakce diváků, osvětlení vyvolává pocity pohybující se mezi přitažlivostí a odporem. Ale šlo jí také o to, aby si lidé uvědomili spojitosti mezi zvířaty na louce a masem na talíři. V neposlední řadě Julia Lohmann pohlíží na volbu těchto materiálů jako na způsob recyklace, protože jinak by byly bez užitku vyhozeny, čemuž svojí prací předchází.

Obr. 31
Julia Lohmann:
Květy přežvýkavců
2004



Obr. 32
Julia Lohmann:
Antonia, kraví sedačka
2005



„Cowbenches“ („Kraví sedačky“) je řada jedinečných ručně dělaných kusů, které připomínají těla krav odpočívajících na louce. Sedačky slouží jako memento

mori pro krávy, které zemřely. Objekty jsou vnímány primárně jako zvířata, ačkoliv stále zůstávají uživatelskými objekty vyrobenými z živočišného materiálu, vzhledově stejné jako obyčejné kožené sedačky. „Cowbenches“ eliminují odstup mezi živočišným původem materiálu a jeho použitím lidmi. Každá sedačka je čalouněna kůží z jedné krávy s tím, že kůže je umístěna stejně jako na zvířeti - nese znaky jako občasné přehyby na krční části způsobené pohybem nebo můžeme pozorovat jizvy, které nám připomínají život zvířete. Každá kraví sedačka má svoje jméno, tvar a pas. Rosel, Belinda, Raoul, Else, Radia, Carla, Antonia, Lilly a mnoho dalších jsou „Cowbenches“, o které se starají a vlastní milující sběratelé či důležité design sbírky, jako např. Museum of Modern Art (MoMA).

Worn Again je anglická společnost, která od roku 2005 vyrábí produkty z již nevyužívaných materiálů a oživuje tak obnošené věci. Počátek jejich tvorby jen spjat s výrobou obuvi, nyní se zaměřují na svrchní oděvy, batohy a příslušenství. V posledních několika letech pracují se známými společnostmi - Virgin Atlantic, Eurostar a Virgin Balloon Flights – a právě spolupráce s korporáčními partnery jim umožňuje dosáhnout jejich vize a zároveň pomáhají inovativními řešeními zbavit se odpadu. Vizí se pro Worn Again stává přeměna odpadu a výrobních vzorců cestou udržitelných inovací, použitím textilního odpadu jako zdroje k výrobě nových produktů, vytvářením zelených pracovních míst a rozvojem znovu-výrobního průmyslu. Hovoří o procesu „upcycling“, ve kterém (na rozdíl od recyklace) dochází k přeměně něčeho, co je jednorázové, na něco s vyšším přínosem a hodnotou, což vede k lepším materiálovým a energetickým výhodám. V Anglii tvoří kombinovaný odpad oblečení a textilu okolo 2,35 milionu tun, 13 % jde na materiálový znovu obnovení (okolo 300 000 tun), 13 % je spáleno a 74 % (1,8 milionu tun) jde na skládky. Worn Again věří, že některé věci jsou příliš dobré, než aby se jimi plýtvalo, proto z vyřazených a nechtěných tkanin vytváří moderní oblečení a doplňky.

V poslední kolekci "Bon Voyage!" vytváří designér Christopher Raebun z vyřazených Eurostar uniforem řadu obalů na notebooky a z vysloužilých horkovzdušných balónů nepromokavé bundy. Worn Again tak dává možnost

firmám najít výnosnou udržitelnou cestu, jak se vypořádat se svým odpadem, ukazuje společností, jak lze předejít plýtvání, jak ušetřit a co by mohlo být konkrétní firmou znovu použito.



Obr. 33
Worn Again:
Taška z uniforem Eurostar



Obr. 34
Worn Again:
Nepromokavé bundy z balónů Virgin

Kolekce šperků, módních či bytových doplňků, vše z recyklovaného materiálu, to je **Trash Made**. Části starých elektrozařízení ožívají v rukou skupiny českých umělců, designérů, uměleckých řemeslníků, ale i zaměstnanců a klientů několika chráněných dílen, kteří se na výrobě některých předmětů podílejí. Jednotlivé prvky různých materiálů, tvarů a barev, které v minulém životě dávaly dohromady funkční přístroj, jsou teď vyzdvíženy na post estetického zájmu. Samy o sobě tak dávají prvotní impuls k možnému použití, při němž je i přes využití druhotných surovin kladen důraz na vysokou řemeslnou úroveň a kvalitu zpracování. Manžetové knoflíčky „Halóhaló“ z tlačítek staré telefonní budky, hodiny „Disco time“ sestavené z vysloužilých pevných disků osobních počítačů nebo náušnice „Křídla vážky“ z průsvitné fólie, jež byla součástí počítačové klávesnice, jsou znovuzrozenými předměty, jež mohou ukázat, že odpad může být i poklad a inspirovat tak jejich budoucí majitele.



Obr. 35
Trash Made:
Náušnice Křídla vážky



Obr. 36
Trash Made:
Hodiny Disko Time

Michael Reynolds, alias „architekt odpadu“, je asi neznámější tvůrce kontroverzních obydlí. Odpad jako stavební materiál využívá tento aktivista již skoro čtyřicet let. Již od studia architektury se zajímal o alternativní bydlení a s ním spjaté netradiční způsoby stavění obytných domů. Dospěl tak k výstavbám tzv. Earthships, které svým nevšedním vzhledem silně vybočují ze standardní zástavby. Objekty připomínající spíše obydlí ze slavné ságy Star Wars, jsou vytvořeny ze starých pneumatik, plechovek či použitých skleněných a PET lahví. Jelikož produkovat odpad se lidské populaci výborně „daří“, materiály na výstavbu jsou dostupné a Earthships se stávají velmi levnými domy. O tom, že se jedná o velmi promyšlený projekt, svědčí i fakt, že stavby disponují vlastním zdrojem energie, vody i tepla. Výchřev a chlazení je zajištěno solární/termální cestou, energie je získávána ze slunce a větru, voda tzv. graywater systémy – skleníkovými a dešťovou vodu zachytávajícími systémy. Z Earthships se tak stávají samostatné, nezávislé jednotky, které se osvědčily jako alternativní obytné domy v poušti v Novém Mexiku, ale i jako řešení bytové otázky v zemích postižených katastrofou.

Earthship Biotecture, firma Micheala Reynoldse zabývající se stavbou těchto soběstačných domů, se snaží o rozvoj zemi ohleduplných konceptů, jež nevyžadují žádné nebo jen velmi nízké výdaje. Snaží se dělat malé, hodnověrné krůčky ke zpomalení a nakonec obracení lidského dopadu. A v neposlední řadě chce přesvědčit veřejnost, aby udělala pozitivní změny ve svých vlastních životech a redukovala tak osobní dopad na globální oteplování.



Obr. 37
Michael Reynolds: Earthship, Phoenix



Obr. 38
Michael Reynolds: Earthship - zahrada

6. Do it yourself - Udělej si sám

Tytam jsou časy, kdy si první lidé vytvářeli různé užité výrobky či kultovní předměty sami. I pozdější specializace v podobě řemesel začíná být ozvěnou minulosti. Málokdy se člověk setká s tvůrcem výrobku, jako to bylo dříve, kdy si na tržišti mohl koupit proutěné košíky, keramické nádoby a další jiné produkty drobných řemeslníků a obchodníků, popřípadě si je po dohodě nechat udělat podle svých představ. Dnes „anonymní výrobce nabízí svůj výrobek stejně anonymnímu spotřebiteli, [...] jeho úkolem je uspokojit co nejširší spektrum vkusu.“³³

DIY - Do It Yourself neboli Udělej si sám je o opuštění jistých principů dnešní doby. Vytvoření, úprava či oprava bez pomoci profesionálů nebo expertů, to je DIY. Příznivci tohoto fenoménu se nechtějí podílet na soudobých konzumních nešvarech. Nesouhlasí se systémem, který je založen na produkci nadbytku. Štěstí nevidí ve spotřebě, jako majoritní společnost. DIY je kultura založená na principu vytváření svépomocí. Principy tří „R“ – reduce, reuse, recycle (snížit, znovu použít, recyklovat) se stávají hlavními body na alternativní cestě vedle rozbujelé cesty spotřeby a výroby.

Přesycený trh kapitalistické společnosti vedl a vede k vytvoření přehřáté ekonomiky, kterou je možné udržet jen neustálou stimulací lidí ke spotřebě. Vance Packard, americký novinář a sociální kritik, už v roce 1960 připodobňuje obyvatele Spojených států, jež jsou prototypem pohádkové říše marnotratnosti, k „lidem jedoucím na tygru,“³⁴ kteří se musí „učit konzumovat stále více a více, nebo se jejich zázračný ekonomický mechanismus zadře a sežere je.“³⁵ Jak prozíravý odhad.

6.1. Historie fenoménu DIY

Fráze „Do it yourself“ vchází do povědomí v 50. letech, odkazujíc na různé domácí „zlepšováky“, které si lidé mohou naprosto nezávisle vytvářet sami. V 70. letech se

³³ Lamarová, M.: *Řemeslo a kybernetika*. In Pachmanová, M. (ed.): *Design: aktualita nebo věčnost? Antologie textů k teorii a dějinám designu*. Praha: Vysoká škola umělecko-průmyslová v Praze, 2005. s.133-134

³⁴ Packard, V.: *Výrobci odpadků: mědto budoucnost?* In Pachmanová, M. (ed.): *Design: aktualita nebo věčnost? Antologie textů k teorii a dějinám designu*. Praha: Vysoká škola umělecko-průmyslová v Praze, 2005. s.131

³⁵ Tamtéž.

postupně z DIY v Severní Americe a západní Evropě stává nejen hobby, ale také sociální a politická ideologie. Toto hnutí je bráno jako odpověď na chování moderní průmyslové společnosti spoléhající na masovou produkci. Společné smýšlení DIY kultury lze vyjádřit sloganem „mysli globálně, jednej lokálně“, což v praxi znamená, že vyrábět si sám nebo kupovat věci či služby pocházející z dané lokality je efektivním bojkotem nadnárodních korporací, které zneužívají levné pracovní síly a životního prostředí. Ve východní Evropě má DIY značně odlišnou podobu danou nastaveným politickým systémem, totalitním režimem. Absence některých výrobků na trhu či jejich omezené množství vedlo k výrobě vlastních, obyvatelstvo si tak svépomocí zvyšovalo nevalnou životní úroveň, která v zemích panovala.

Jestliže v západním světě byl fenomén „Do it yourself“ chápán jako protest proti spotřebním praktikám ve společnosti, ve východním bloku to byla cesta, jak se právě k této společnosti alespoň vzdáleně přiblížit. Důležitou roli ovšem sehrál i na politickém a kulturním poli, a to například v podobě samizdatového vydávání tiskovin či amatérských hudebních nahrávek, v podobě projevu alternativního proudu v zemích zmínaných socialismem.

6.2. DIY dnes

Navštívíme-li v současnosti obchod se žádaným zbožím, osobitý přínos, jenž býval po staletí do výtvaru vkládán, je pryč. Mechanizovaná produkce zaplavuje náš svět, manuální zručnost, obratnost není v dnešní době nutnou dispozicí, důležitější je mít peníze. Za peníze si toužebný předmět pořídíme a ani nemusíme oplývat tvůrčí schopností. Stačí, když máme schopnost vydělat si na to, co potřebujeme či chceme. Posléze onu věc koupíme, použijeme a vyhodíme, čímž podporujeme onen koloběh typický pro naši spotřební společnost.

Pochopení toho, jaké důsledky má nakupování, spotřeba a životní styl na životní prostředí může vést kohokoli k principům DIY. V rámci hledání možných způsobů šetrnějšího spotřebitelství je přehodnocování dosloužilých předmětů možností, jak jednak přibrzdit materiálový tok, a také otevření brány tvůrčího myšlení. Každý si v sobě neseme větší či menší tvůrčí potenciál, který bychom měli

rozvíjet. Vždyť i právě to nás odděluje od ostatních představitelů fauny, schopnost tvořit.

V době, kdy nás obklopuje přemíra všech nejrůznějších produktů, reklama se nás snaží stimulovat k jejich dalšímu a dalšímu spotřebovávání, je ztráta úcty k obyčejným věcem, věcem každodenní potřeby, jedním z negativních faktorů, který ovšem pozitivně působí na systém trhu. Když si člověk neváží věcí, není pro něj tak těžké se s nimi rozloučit, především v případě, že staré a závadné nahradí za nové a dokonalé. Oproti tomu k vytvořené věci vzniká vztah jiný než k věci koupené. Vlastní vklad, vlastní vynaložené úsilí vytváří užší pouto. Spolu s radostí ze smysluplného využití zdánlivě již nepoužitelného předmětu tak dochází k tomu, že člověk si těchto věcí více váží.

6.3. Freeganismus

Za ortodoxní přívržence DIY lze považovat stoupence tzv. freeganismu, což jsou „lidé, kteří žijí alternativním způsobem života, založeném na minimální spoluúčasti na systému konvenční ekonomie a na minimální spotřebě zdrojů“.³⁶ Freeganství je nekonzumní životní styl, který se rozrůstá v 90. letech 20. století z antiglobalistických a environmentálních hnutí. Jeho filosofie zahrnuje zužitkování vyhozeného odpadu a jídla, a to víc z politických důvodů než z potřeby. Freegani využívají věcí, které jsou jinými považovány za již nepotřebné či bezcenné. Jídlo, oblečení, nábytek a jiné vyhozené produkty v kontejnerech se stávají jejich zdrojem. Svoji spotřebu se snaží snižovat i sdílením a vyměňováním, darováním dostupných statků (organizují i trhy pro tento účel), preferují kola jako formu udržitelné dopravy a také upřednostňují ideu, že lidé by neměli být bez domova, když existují nevyužívané a opuštěné budovy. Obsazením takovýchto budov, squattingem, tak realizují myšlenku, že bydlení by mělo být privilegiem každého. Mezi další aktivity a přesvědčení freeganů patří snížení nutné práce, která slouží jenom na hromadění statků. Také veganství jako způsob alternativního stravování je častým znakem, i když ne nevyhnutelně.

³⁶ Pelikán, V.: *Jak se žije z českého odpadu?*. Sedmá generace : společensko-ekologický časopis [online]. 2009, 2, [cit. 2010-06-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.sedmagenerace.cz/index.php?art=clanek&id=435>>.

Stoupenci freeganismu mohou být považováni a jsou považováni za příživníky systému, ve kterém žijeme. Často se o nich hovoří jako flákačích, jako o těch, kterým se nechce pracovat. Není ale trochu omezené se k tomuto fenoménu takto jednoznačně postavit? Kvůli tomu, že mají nastavený jinak hodnotový systém, že mají jiné priority než mainstreamová společnost? Dobrá, v některých ohledech, například v nelegálním odběru energie, mohou „parazitovat“, ale sáhněme si každý do svého svědomí, a řekněme, že jsme nikdy ničeho nezneužili, že jsme třeba nikdy nejeli „na černo“ metrem či neučinili i větší prohřešek. Ať hodí kamenem ten, kdo je bez viny.

7. Materiály

7.1. Materiály v rukou člověka

Člověku, na rozdíl od ostatních tvorů na Zemi, pro život nestačilo přizpůsobení se přírodnímu prostředí samo o sobě. Aby uspokojil své potřeby biologické, psychické a sociální, začal utvářet duchovní a hmotné hodnoty. Kámen, kosti, kůže, kožešiny se pro první obyvatele lidského druhu staly materiály, jež spolu s využitím ohně výrazně ovlivnily jeho způsob života. Přeměňuje je v nástroje potřebné k lovu, ke zpracování potravy, vyrábí si z nich oděv, šperky, kultovní sošky. Dřevo se spolu s ohněm stává zdrojem tepla a také důležitým konstrukčním prvkem při pozdější stavbě obydlí. Díky ohni dokáže člověk postupně změnit i fyzikální vlastnosti materiálů, vypálením hlíny dává vzniknout keramice, tepelným zpracováním nerostů se mu dostává kovů i skla. Nelze opomenout také výrobu tkanin, jež patří k nejstarším rukodělným pracím, a obdivuhodná je i schopnost jejich barvení v širokém rozsahu barevných odstínů.

Všechny tyto objevy materiálů, které člověk dokázal využít k naplnění svých potřeb, vznikly mnohdy hluboko před naším letopočtem. Od té doby člověk stále více a lépe využívá to, co mu příroda nabízí. Zkoumá, vynalézá, inovuje a pokračuje v přetváření původního stavu daného přírodou.

Zmíněné materiály, které člověk dokázal napříč staletími různorodě využívat, jsou koncem 19. století a především pak ve století dvacátém obohaceny o látky, bez nichž si současnost lze jen stěží představit. Jsou jimi polymery – známější více jako plastické či umělé hmoty. S nimi kámen, dřevo, kovy, sklo a další materiály v rukou člověka, nebo dnes spíše v mysli člověka a rukou strojů, vytváří hmotný svět, sestávající z předmětů potřebných i nepotřebných, životně důležitých i banálních, které společně mají za cíl plnit potřeby lidské populace.

7.2. Materiály a jejich opětovné využití

Na Zemi v současné době žije skoro 7 miliard lidí. 7 miliard lidských jedinců, kteří chtějí prožít plnohodnotný život podle hodnot západní společnosti, i když ne všem

se to podaří. Spotřeba zdrojů, se kterými toho lze docílit, je pro naši modrou planetu velkou ranou. A výsledně i pro nás. Zmírnit zátěž, jež je na ni dennodenně kladena, je snahou vyvinutých recyklačních technologií.

Papír, sklo, plasty, obaly od kartonových nápojů, kovy a další materiály je možné použít znovu. Z tohoto důvodu byly zřízeny speciální kontejnery, které každému z nás dávají možnost nebýt lhostejnými a třídit odpad, respektive jsme podle zákona povinni tak činit. Ovšem ještě předtím, než jakožto svědomití občané vyhodíme nepotřebné předměty do příslušných košů, bychom se měli zamyslet, zda je to nezbytně nutné, zda nejde najít ještě jiné využití vedle původního. Zda nejde dát oněm věcem ještě „šanci“.

7.3. Materiály: druhy materiálů, jejich, vlastnosti, výroba, použití, recyklace

V části věnované odpadu byl kladen důraz na odpad komunální, v následujících kapitolách o materiálech, kterých se recyklace týká, tomu nebude jinak. Bude se věnovat materiálům, které jednotliví lidé přijímají jako výrobky či jako jejich obaly plnící určité funkce, a které vyhazují, když tyto funkce ztratí.

7.3.1. Dřevo

Dřevo má v životě člověka nezastupitelné místo. Pro své vlastnosti, dostupnost a dobrou opracovatelnost se od pradávna stalo hojně užívaným materiálem. Lidé se ho naučili využívat jako zdroj energie, vyráběli z něj nástroje či stavěli obydli. Dřevo je materiálem, který je současně tuhý, pevný a lehký, což je dáno dutými nosnými vlákny. Můžeme rozlišit dřevo měkké, dobře opracovatelné, pocházející většinou z jehličnatých stromů, a tvrdé, které se získává hlavně ze stromů listnatých. Tato obnovitelná a všestranná surovina může posloužit jako stavební materiál, k výrobě nábytku, hraček, obalů, palet či papíru a zároveň nabízí bezodpadové zpracování. Dřevo je recyklovatelné, není zátěží pro životní prostředí ani při vzniku, ani při likvidaci.

Ačkoliv člověk do dnešní doby dokázal vyvinout mnoho různých materiálů a inovovat jejich výrobní postupy tak, že výrobky z nich mohou mít lepší mechanické či fyzikální vlastnosti, dřevo svou podstatou je nezastupitelné. Je to ryzí „produkt“ přírody, ušlechtilý materiál mající své kouzlo a energii, který je v dnešním přetechizovaném světě spojnicí k primární přírodě, k přírodě nepřetvořené člověkem.

Recyklace dřeva

V Evropě je odhadována spotřeba dřeva na 160 milionů ročně. Z této spotřeby je každým rokem recyklováno 15 milionů tun.³⁷

Zpracování dřeva a výroba dřevěných výrobků s sebou přináší i vedlejší produkty - piliny, štěpky či odřezky, které jsou ovšem dále využívány, a to jako surovina nebo zdroj energie. Používají se k výrobě dřevotřískových desek, v papírenském a celulózním průmyslu nebo k výrobě tepla a energie pro sušárny dřeva, přičemž se zvyšuje také podíl využití biomasy v elektrárnách.

Životnost dřeva je ovlivněna způsobem zpracování a ošetřování, ale i klimatickými podmínkami. Pokud nám výrobky ze dřeva (jako např. stůl, židle a další nábytek) doslouží, kontejnery na velkoobjemový odpad se jim stanou útočištěm a po dotřídění budou mít možnost se znovu zapojit do látkového koloběhu jako vhodný recyklát.

7.3.2. Papír

Papír je v současnosti jedním z nejrozšířenějších a nejpoužívanějších materiálů vůbec. Navzdory předpovědím, že papír v obalové technologii nahradí plastické hmoty a že v komunikaci bude nahrazen moderními technologiemi, jeho spotřeba celosvětově roste. V České republice za rok 2008 činila spotřeba papíru 150 kg na 1 obyvatele. Celkově je to přibližně 1 550 037 tun, což je nejvyšší hodnota od vzniku samostatného státu a dvojnásobný nárůst za posledních 12 let.³⁸

³⁷ Čerpáno z: Jílek, D.; Kozojed, J.: *Ekologický koloběh dřeva a dřevěných výrobků*.
<http://www.ddl.cz/drevo/ekologicky-kolobeh-dreva-a-drevenych-vyrobku.html>

³⁸ Čerpáno z: Arnika. *Arnika.org : Spotřeba papíru* [online]. Vízus, c2010 [cit. 2010-06-11]. O papíru. Dostupné z WWW: <<http://www.odpady.arnika.org/spotreba-papiru>>.

Výroba

Papír vzniká zplstěním jemných vláken obvykle přírodního původu. Původní ruční výrobu papíru můžeme vlastně nazvat recyklací, jelikož surovinou zde byl lněný a bavlněný odpad v podobě starých hadrů. Ten se rozvláknil a výsledná hmota se nanesla na síto, ze kterého po vyschnutí bylo možné sejmut list papíru. Výrobní techniky se neustále zdokonalovaly. Pro dosažení jeho optimálních vlastností se inovovaly formy, do kterých byla kladena papírovina, docházelo k lisování a klížení papíru. Později se začalo používat nejrůznějších strojů pro lepší rozvláknování, bylo vynalezeno nekonečné síto a posléze i sušící část.

Růst poptávky koncem 18. století zapříčinil hledání náhradní suroviny, jelikož sběr starých hadrů nestačil krýt spotřebu. Přes experimentování s různými rostlinnými vlákny např. s vlákny pilin, slámy, mechu, rašeliny se došlo až k využití dřeva. Zpočátku nedosahoval papír ze dřeva požadovaných vlastností, jelikož zpracování prostřednictvím mechanického rozvláknění nebylo dostačující, ale s vyvinutím chemických způsobů rozvláknění už ano. Použité chemikálie rozpouští nevláknité součásti a tím se uvolňuje vlastní vlákno, celulóza, které je dostatečně pružné a dlouhé, tudíž se dobře zplstňuje.

Dnes je možné vlákninu při zpracovávání různě upravovat, jak mechanicky, tak chemicky, podle typu vyráběného papíru. Lze tak ovlivňovat jeho různé vlastnosti, např. savost, hladkost či průhlednost. Připravená vláknina pak putuje do papírenského stroje, prochází nekonečným sítem, kde je částečně odvodněna, lisovacími válci, kde se opět odstraní další množství vody, a následně sušící částí, ve které je zbylá voda vysušena válci vytápěnými. Zde dochází i k povrchové úpravě papíru klížením nebo natíráním. Na závěr může být papír povrchově uhlazen speciálním lisem, kalandrem.

Dnešní podoby papíru jsou hodně vzdálené původní. Rozmanitá škála druhů papírových materiálů zastřešená moderními technologickými postupy je ovšem po všechna staletí založena na prvotní myšlence staré přes 2000 let, na zplstění vláken.

Existuje mnoho druhů papíru. Jejich dělení může být uváděno například podle plošné váhy, stupně klížení, úpravy povrchu, nebo podle způsobů konečného určení a použití.

Dělení papíru podle plošné hmotnosti:	
papír	8-150 g/m ²
karton	nad 150 g/m ²
lepenka	nad 250 g/m ²

Dělení papíru podle použití:		
psací	novinový	bankovkový
balící	pauzovací	pergamenový
křídový	propisovací	toaletní aj.

Recyklace papíru

V roce 2008 spotřeboval obyvatel ČR v průměru téměř 150 kg papíru, v roce 2009 množství jeho spotřeby kleslo asi na 123 kg.³⁹ I když je u nás v loňském zaznamenán pokles, celosvětová spotřeba papíru roste. Papírové obaly, zvýšená nabídka časopisů a knih, vyšší užívání kancelářského papíru a zboží, jenž je určeno na jedno použití, reklama v podobě letáků, plakátů, billboardů, to vše stojí za neustálým růstem spotřeby papíru. Recyklace je proto nezbytnou součástí papírenského průmyslu.

Výroba papíru z primárních surovin je energeticky náročná, vyžaduje mnoho vody a potřebu dvou až tří tun dřeva na jednu tunu papíru. Oproti tomu výroba recyklovaného papíru obvykle vyžaduje mnohem méně energie, méně vody a nemusí vyžadovat dřevo vůbec. Každá tuna recyklovaného papíru ušetří 5 m³ dřeva, přičemž papír je možné recyklovat v průměru čtyřikrát až šestkrát. Vyrábí se z něj novinový papír, sešity, lepenkové krabice, obaly na vajíčka, toaletní papír apod.

V roce 2008 bylo u nás recyklováno 47,3 % spotřebovaného papíru, což je méně, než je běžné v zemích EU. Navíc velkou část nebyl schopen papírenský průmysl zpracovat, a tudíž byla vyvezena do zahraničí.⁴⁰

³⁹ čerpáno z: Lešikar, Miloš.: *Acpp.cz : Asociace českého papírenského průmyslu* [online]. 21.04.2010 [cit. 2010-06-11]. Novinky. Dostupné z WWW: <<http://www.acpp.cz/novinky/49-vysledky-ceskeho-papirenskeho-prumyslu-v-roce-2009/>>.

⁴⁰ čerpáno z: *Acpp.cz : Prohlášení ACPP ke sběrovému papíru* [online]. 26.01.2010 [cit. 2010-06-11]. Novinky. Dostupné z WWW: <<http://www.acpp.cz/novinky/46-prohlaseni-acpp-ke-sberovemu-papiru/>>.

7.3.3. Textil

Textilní materiály jsou s životem člověka bezprostředně spjaté, jelikož oděv, jenž se z nich vyrábí, se stal od pradávna ochranou i okrasou lidského těla. Jeho výroba prošla od původního řemeslného zpracování značným technologickým pokrokem. V současnosti naprostá většina textilu pochází ze sériové průmyslové výroby, ale i přes jistou mechanizaci a automatizaci má lidská práce prováděná dnes především v zemích, kde jsou mzdy zaměstnanců nižší, v jeho zpracování vysoký podíl.

Pod pojmem textil zahrnujeme textilní suroviny, textilní polotovary i textilní výrobky. Základem každého textilu, tedy surovinou, je látkově homogenní vlákno vysoké jemnosti, které se posléze dále zpracovává. Nejvíce používaným způsobem je předení, při němž se z vláken vyrábí příze, a to spřádáním vláken v určitém množství vedle sebe a za sebou a jejich následným zakroucením pro větší pevnost. Možnosti zpracování předením jsou určovány podle charakteru použitých vláken a účelu jejich uplatnění, rozeznáváme tak bavlnářskou přízi, lnářskou přízi, vlnářskou přízi, přízi z přírodního hedvábí či z chemických vláken. Další fází je výroba plošné textilie, především tkaniny, ale i pleteniny nebo netkané textilie (plstě), ze které je posléze možné vytvořit samotný výrobek.

Přírodní vlákna

Jsou vlákna rostlinného, živočišného nebo nerostného původu získávané mechanicky s nezměněnou chemickou strukturou.

Dělení přírodních vláken:	
Rostlinná vlákna	bavlna, len, konopí, juta, kokosové či ananasové vlákno aj.
Živočišná vlákna	ovčí vlna, přírodní hedvábí, koňské žíně aj.
Anorganické vlákno	azbest

Základní přírodní vlákna, jejich vlastnosti a využití

	vlastnosti:	použití:
Bavlna	<ul style="list-style-type: none"> • vysoká odolnost vůči teplu, malá izolace • ve studené ani vařící vodě se nemění, za mokra získává pevnost a tažnost • dobře se kombinuje s chemickými vlákny, (s polyesterovými vlákny se dále zlepšuje pevnost, tvarová a rozměrová stálost i snadnější ošetřování hotových výrobků) 	<ul style="list-style-type: none"> • mnohoúčelové použití
Len	<ul style="list-style-type: none"> • velká pevnost • použití ve směsích s polyesterovými vlákny 	<ul style="list-style-type: none"> • letní oděv a obuv, dekorace, vazba knih • dříve na výrobu ložního prádla, ubrusu a utěrek, dnes nahrazeno levnějšími výrobky z bavlny a syntetických vláken
Hedvábí	<ul style="list-style-type: none"> • hedvábná tkanina: nejrůznější omak i struktura, převážně s lesklým povrchem 	<ul style="list-style-type: none"> • spodní prádlo, halenky, šátky, podšívky
Vlna	<ul style="list-style-type: none"> • vlnařská tkanina: nejrůznější omak, struktura i hmotnost • dobré tepelné vlastnosti • pružná, proto odolná proti pomačkání a deformacím 	<ul style="list-style-type: none"> • široké možnosti využití v oděvním průmyslu • česaná příze: lehké tkané a pletené svrchní oděvy • mykaná příze: pro hrubší svrchní oděvy (tvíd), koberce

Chemická vlákna

Jsou textilní vlákna vyrobená chemickou cestou z přírodních a syntetických polymerů.

Základní syntetická vlákna, jejich vlastnosti a využití

	vlastnosti:	použití:
Polyamidová vlákna (PADv)	<ul style="list-style-type: none"> • druhá nejdůležitější vlákna • vysoká pevnost za sucha • vysoká odolnost v oděru • vysoká pružnost 	<ul style="list-style-type: none"> • dám. punčochy, elastické prádlo, plavky, sportovní oblečení pláštěviny, podšívky, šicí nitě

Polyamidová vlákna (PADv) polyamid 6: silon, chemlon polyamid 6.6: nylon	<ul style="list-style-type: none"> • stálost vůči chemickým činidlům, hlavně alkáliím • velmi snadné udržování (praní, sušení) • náhrada přírodního hedvábí 	<ul style="list-style-type: none"> • v technickém sektoru - dopravní pásy, lana, sítě, filtry, chirurgické nitě • stříže - jako tepelně-izolační výplně oděvních výrobků a příkrývek • jako směšová komponenta s bavlnou a vlnou
Polyesterová vlákna (PESv)	<ul style="list-style-type: none"> • první místo mezi syntetickými vlákny (47.5% produkce) • dobré mechanické vlastnosti • velká odolnost vůči oděru • termoplasticita • odolnost proti slunečnímu světlu, vůči povětrnosti a mikroorganizmům • malá navlhavost, rychlé schnutí a snadná údržba • nabíjejí se statickou elektřinou • vysoká žmolkovitost • kombinací přírodních vláken s polyesterem se dosáhne v mnohém směru zlepšení užitečných vlastností příze: lehčí a méně mačkávé, pevnější a trvanlivější 	<ul style="list-style-type: none"> • výskyt ve všech textilních výrobcích (s výjimkou punčoch a podšívkočin) • záclony(nežloutnou)
Polyurethanová vlákna (PURs) Eleastomery, především elastická textilní vlákna	<ul style="list-style-type: none"> • vysoká pružnost (až 400%), je vhodná pro všechny druhy pružných výrobků • nahrazuje pryžová vlákna - nepůsobí na ně destruktivně kosmetické přípravky • po delším čase dochází v chlorované vodě ke ztrátě pružnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • přidávají se k jiným textilním materiálům v poměru 2-50 % s použitím na oděvní a zdravotní textilie • elastické prádlo, sportovní elastické úbory, do strečových tkanin

Recyklace textilu

I když je v obcích zaveden systém zpětného odběru odpadu, tak pro textilní materiál speciální místo určené není, přitom jeho spotřeba neustále roste. Většina oděvů se tak sládkuje nebo se energeticky využívá spalováním, při kterém se

ovšem uvolňují zbytky těžkých kovů a emise vznikající při spalování umělých vláken dokonce obsahují karcinogenní dioxiny a furany. Vedle těchto způsobů zneškodnění textilií je mnohem lepší variantou práce firem a organizací, které se zabývají opětovným využitím textilních materiálů a které k tomuto účelu vybudovaly sběrná místa či kontejnery.⁴¹ Textil se zde třídí na nositelný, který je poskytnut sociálně slabým, a na nenositelné zbytky, z nichž se dá alespoň část ještě zpracovat. Bavlněný textil lze po jeho rozcupování použít na výrobu čistících hadrů, prachovek, zátěžových kobereců nebo ho je možné využít jako izolační materiál. Textilie z přírodních vláken s nezměněnou chemickou strukturou lze samozřejmě také kompostovat, překážka této i jiných principů recyklace ale spočívá v současné tendenci kombinovat materiály.

Pokud se chceme chovat co nejohleduplněji k životnímu prostředí, musíme se snažit co nejvíce využít již námi vlastněné oblečení a nepropadat nákupním horečkám, které vyvolávají rychle se střídající módní trendy. V případě, že člověku ten či onen textilní produkt nadále nevyhovuje, ho lze někomu věnovat, nebo ho upravit či předělat na jiný. Jde o to, změnit přístup a nenechat se strhnout bezduchou spotřební vlnou.

7.3.4. Sklo

I když velká expanze polymerů ve 20. století, jejímž důvodem byly jejich výhodnější vlastnosti, sice ovlivnila produkci skla, obzvláště v prvotním období masové výroby produktů z nových materiálů, svůj standard si sklo zachovalo, především v určitých oblastech výroby.

Výroba

Základní surovinou pro výrobu skla je křemen, jenž se může používat samotný nebo s dalšími příměsmi. Podle toho se rozlišuje křemenné sklo, vyrobené z čistého

⁴¹ V České republice to je například firma Koutecký s.r.o. nebo organizace Diakonie Broumov: *Koutecky.cz : S námi dáváte textilu druhou šanci...* [online]. c2010 [cit. 2010-06-11]. Dostupné z WWW: <www.koutecky.cz>. Diakoniebroumov.org [online]. Diakonie Broumov, 2010 [cit. 2010-06-11]. Dostupné z WWW: <<http://www.diaconiebroumov.org/>>.

Oproti jiným evropským zemím, Velké Británii, Německu nebo Švýcarsku je ale sběrných míst u nás poměrně málo.

oxidu křemičitého - křemene, a křemičitá skla obsahující další příměsi. Křemenné sklo má vynikající chemické i fyzikální vlastnosti, ale jelikož pro roztavení je potřeba mnohem vyšší teploty (1720 – 2000 °C) než u skel křemičitých, je energeticky náročnější, tudíž výroba je dražší. Bod tání křemene lze podstatně snížit tavíciemi přísadami. Například s oxidem sodným se taví už při 850 °C. Vzniká tak sodné sklo, křemičité sklo, které se také mnohem lépe tvaruje než samotný roztavený křemen. Barevná skla se získávají příměsmi některých kovů nebo jejich oxidů, např. malé procento oxidu mědi dá tyrkysovou barvu, čistá kovová měď pak tmavě červené neprůhledné sklo.

Suroviny, z nichž má vzniknout sklo, se taví ve sklářských pecích různých typů. Následuje chlazení, které eliminuje vnitřní napětí a dává vzniknout výsledné amorfní látce - látce s nepravidelnou strukturou. Tu je možné nakonec ještě povrchově upravit, brousit, leštit, leptat či malovat.

Sklo se vyznačuje tvrdostí, avšak křehkostí. Jednotlivé druhy skel mohou mít značně se lišící chemické složení, podle něhož se liší i jejich vlastnosti. S tím souvisí i výrobní technologie. Pro každý typ výrobků jsou vyvinuty nejvhodnější metody: tažení, lití, lisování, případně foukání. Chemické složení a technologie výroby skla jsou tedy determinovány jeho budoucím využitím.

Dělení skla podle jeho využití:	
technické sklo	<ul style="list-style-type: none"> • stavební - okna, skleněné stěny, fasády • laboratorní chemické
užitkové sklo	<ul style="list-style-type: none"> • stolní – klasické a vinné skleničky, skleněné nádoby • varné - konvice, nádoby na pečení • obalové - lahve, konzervářské sklenice • osvětlovací - lampy, lustry • dekorativní - vázy, sošky
optické sklo	<ul style="list-style-type: none"> • skla do brýlí • skla optických přístrojů - čočky do mikroskopů, fotoaparátů... • optická vlákna - výztuže kompozitních materiálů

Recyklace skla

Spotřeba skla v současnosti zaznamenává růst a i u tohoto materiálu má recyklace úspěch. V současné době se v zemích Evropské unie recykluje více než 50% skla.

Ze všech recyklačních programů patří k těm nejjednodušším a nejdokonalejším. Jakožto druhotná surovina vstupuje sklo znovu do výroby bez ztráty jakékoli vlastnosti vedoucí ke snížení jeho užitné hodnoty. Další předností je nenáročná úprava před znovupoužitím, po zbavení nečistot se pouze rozdrťí na skelný písek. Mimo to, že šetří přírodní zdroje a energii při výrobě (asi o 30 % při výrobě jedné tuny skloviny), se díky opětovnému návratu nedostane na skládky, kde je jinak velmi trvanlivým odpadem.

Skelný recyklát může být využit opět k výrobě skla nebo jako tepelná izolace na bázi skleněných vláken, jako granulát pro výrobu tepelně izolačních desek či jako cement na bázi skla, zvaný Ecostabil, který se využívá ke zpevňování menších komunikací – parkovišť a cyklostezek.

7.3.5. Kovové materiály

Kovy jsou materiály, u nichž je hlavní složkou kovový prvek, kterým může být např. železo (Fe), hliník (Al) atd. Jelikož nelze vyrobit absolutně čistý kov, vždy se jedná o slitiny více kovů, popřípadě kovů s nekovy. Vznikají společným roztavením složek a následným ztuhnutím – slitím.

Dělení kovových materiálů:			
slitiny			kovové kompozity
slitiny železa		slitiny neželezitých kovů	
oceli	litiny	<ul style="list-style-type: none">• slitiny lehkých kovů (Al, Mg, Ti)• slitiny kovů s nízkými teplotami tání (Pb, Zn, Sn, Hg)• slitiny kovů se středními teplotami tání (Cu, Ni, Co)• slitiny kovů s vysokými teplotami tání (W, Mo, Zr)• slitiny kovů ušlechtilých (Ag, Au, Pt)	

Prakticky všechna odvětví lidské činnosti jsou závislá na existenci kovových materiálů. Šíře jejich uplatnění je dána velkou rozmanitostí vlastností, kterých mohou nabývat. Nízké či naopak velmi vysoké teploty tání, měkkost a tvárnost

nebo naopak extrémní pevnost - v takovýchto širokých mezích vlastností se nepohybuje žádná jiná skupina materiálů.

Slitiny železa

Technicky nejvýznamnějším kovem je železo. Ročně se ho na světě vyrobí redukcí ze železné rudy okolo 780 miliónů tun. Důležité je však především ve slitinách s uhlíkem a dalšími prvky. Podle obsahu uhlíku se těmto slitinám říká buď litiny, které mají podíl uhlíku větší než 2,0%, nebo oceli, v nichž je podíl pod 2,0%.

Oceli jsou vedle cementu nejvýznamnějšími materiály současnosti. Ročně je na celém světě ocelí vyráběna přibližně 1 miliarda tun, která zahrnuje rovněž oceli vyrobené recyklací ocelového šrotu. Strukturu oceli, a tím i její vlastnosti, lze řídit množstvím uhlíku, mechanickým zpracováním nebo také některými kovy, které se přidávají jako zušlechťující přísady, čemuž se říká legování. Například mangan zvyšuje tvrdost a pevnost a chrom při vyšším obsahu propůjčuje odolnost proti korozi. 80. léta 20. století přicházejí s používáním tzv. mikrolegované oceli, ve které je dosaženo vyvážení příznivých vlastností, vysoké pevnosti s vysokou lomovou houževnatostí, přičemž disponuje velmi dobrou svařitelností.

V posledních dvou stoletích byl pokrok techniky neodmyslitelně spojen s ocelí a pravděpodobně své prvenství mezi materiály si udrží i ve stoletím následujícím.

Slitiny neželezitých kovů

Ze skupin slitin neželezitých kovů mají nejblíže k člověku jakožto spotřebiteli lehké kovy. Jejich využití je rozsáhlé, od obalů v potravinářském průmyslu po oblast dopravy, kde v rámci šetření energie, pohonných hmot je odlehčení dopravních prostředků jedna z možných cest. Z hlediska roční spotřeby je nejdůležitější hliník.

	vlastnosti:	použití:
Hliník (Al)	<ul style="list-style-type: none">• v čisté podobě měkký, tvárný, ale málo pevný• slitím s vhodnými zpevňujícími prvky se zlepšují jeho vlastnosti• odolný proti korozi	<ul style="list-style-type: none">• obaly - fólie, nápojové plechovky• spotřební zboží• dopravní prostředky - kostry letounů, motory a karosérie automobilů• stavebnictví - střešní krytina, rámy oken a dveří

Po hliníku je druhým nejvýznamnějším neželezným kovem měď, která se řadí ke slitinám kovů se středními teplotami tání.

	vlastnosti:	použití:
Měď (Cu)	<ul style="list-style-type: none"> • kov červené barvy • tvárný a poměrně měkký • výborný elektrický a tepelný vodič • dobrá odolnost proti korozi 	<ul style="list-style-type: none"> • elektrotechnika - elektrické vodiče • stavebnictví - okapy, střešní krytina

Recyklace kovů

Třídění, stříhání, lámání, lisování a další podobné technologie jsou způsoby jak dospět k homogenizaci a mechanické úpravě kovového odpadu, ze kterého je posléze možné získat tavením opětovně kovový materiál k novému použití. Recyklace kovového odpadu je oproti výrobě primárních kovů z rud ekonomicky výhodnější a i ekologičtější. Použitím například jedné tuny ocelového šrotu v hutích se ušetří minimálně dvě tuny železné rudy, asi 500 kg hutnického koksu a 400 kg vápence.⁴² Mimo to nevznikají náklady spojené s těžbou, úpravou a přepravou rud. Dalším příkladem, který dokazuje smysl opětovného zpracování kovu, je světová produkce hliníku za rok, jež přesahuje 21 milionů tun, přičemž recyklací můžeme ušetřit až 95% surovin a primární energie⁴³, z čehož vyplývá, že opětovné využití starých kovů je efektivní cestou jak šetřit zdroje a zmírňovat zátěž životního prostředí, ale i jak ušetřit finance.

7.3.6. Polymery

Polymery mohou být látky jednak vytvořené přírodou, pak hovoříme o přírodních polymerech jako je celulóza, kaučuk nebo gutaperča, jednak vyvinuté člověkem, pak jde o polymery syntetické, jež v primární přírodě neexistují. Syntetické polymery – obecně známější pod pojmem plastické či umělé hmoty - jsou dnes nedílnou součástí života člověka 21. století. Jejich využití dosahuje obrovských

⁴² čerpáno z: Brožek, M.: *Zpracování kovového odpadu*. Dostupné z WWW: <http://etext.czu.cz/img/skripta/64/tf_42-1.pdf>.

⁴³ čerpáno z: *Zpetnyodber.cz* [online]. c2009 [cit. 2010-06-11]. Hliník. Dostupné z WWW: <<http://www.zpetnyodber.cz/index.php?c=194&r=10>>.

rozsahů, takže se s nimi setkáváme doslova na každém kroku. Tak například, kolik takových předmětů je momentálně kolem vás?

Výroba

Polymer je makromolekulární látka, jejíž základní stavební částicí je makromolekula, která vzniká pospojováním molekul nízkomolekulárních látek – monomerů – chemickými vazbami. Syntetické polymery vznikají prostřednictvím chemických reakcí, jimiž jsou nejčastěji polymerace a polykondenzace.

Při polymeraci spolu přímo reagují malé molekuly monomeru, propojí se do velké řetězové molekuly polymeru. Výsledkem je makromolekulární řetězec. Nevytvářejí se vedlejší produkty, takže chemické složení polymeru je stejné jako monomeru. Polymery vznikající polymerací dostávají nejčastěji jméno podle monomeru, ze kterého vznikly – polyetylen, polypropylen a podobně.

Při polykondenzační reakci se malé molekuly sice také spojují do dlouhých řetězců, ovšem při každém připojení další monomerní jednotky se odštěpí odpadní produkt, jímž může být například molekula vody. Produkt polykondenzace má tedy posléze jiné chemické složení než nízkomolekulární látky, ze kterých vznikl. Tyto polymery se obvykle nazývají podle typických chemických skupin – polyamidy, epoxidy a podobně. V přírodě si polykondenzací, při níž se odštěpuje voda, tvoří živé organismy přírodní polymery – bílkoviny, celulózu a jiné látky.

Ve formě výrobku jsou polymery prakticky v tuhém stavu, ale v určitém stádiu zpracování, kdy jsou v podstatě ve stavu kapalném, je lze, většinou za vyšší teploty a tlaku, tvarovat do podoby požadovaného výrobku.

Dělení polymerů podle jejich chování za běžné a zvýšené teploty:		
elastomery	plasty	
	termoplasty	reaktoplasty

Eleastomery jsou vysoce elastické polymery, které lze za běžných podmínek lehce, bez porušení deformovat. Deformace je přitom převážně vratná. Největší podmožinu eleastomerů tvoří kaučuky používající se na výrobu pryže. Plasty jsou

oproti nim za běžných podmínek většinou tvrdé, mnohdy i křehké. Při zvýšené teplotě jsou tvarovatelné, plastické. Pokud je změna z plastického do tuhého tvaru opakovatelná, jedná se termoplasty. Pokud jde o nevratnou, trvalou změnu, je výsledkem chemické reakce, a hovoříme proto o reaktoplastech (např. o fenolformaldehydové pryskyřici – bakelitu).

Základní termoplasty, jejich vlastnosti a využití

	vlastnosti:	použití:
Polyethylen (PE)	<ul style="list-style-type: none"> • výborná odolnost vůči nízkým teplotám (křehne až při - 120 °C) • při zvýšených teplotách tvarově stálý • spolu s PP a PVC nejmasověji vyráběný syntetický plast • nejrozšířenější obalový materiál 	<ul style="list-style-type: none"> • technické výrobky – fólie, pláště kabelů, trubky, kanistry • spotřební zboží – výrobky pro domácnost, hračky • (PE-UHMW) slouží k výrobě pluhových radlic, filtrů, ložisek, lisovacích forem na keramiku
Polypropylen (PP)	<ul style="list-style-type: none"> • neprůhledný • teplota tání od 160 °C do 170 °C (u obchodních produktů) • oproti polyethylenu: nižší hustota, menší odolnost vůči mrazu, oxidaci a povětrnostní, ale větší pevnost, tvrdost a odolnost vůči oděru, méně propustný pro plyny a páry • spolu s PE a PVC nejmasověji vyráběný syntetický plast 	<ul style="list-style-type: none"> • pro lepší mech. vlast.: součásti strojů a přístrojů - dílce přístrojových desek a ventilátorů, nárazníky u automobilů, součásti vysavačů, kuchyňských přístrojů • pro odolnost vůči sterilizačním teplotám: dílce injekčních stříkaček a jiné zdravotní techniky • k výrobě mechanicky i chemicky odolných vláken
Polyvinylchlorid (PVC)	<ul style="list-style-type: none"> • snadná zpracovatelnost • chemická odolnost • značná pevnost v tahu • špatná hořlavost • levný způsob výroby 	<ul style="list-style-type: none"> • novodur – trubky, profily, desky • novoplast – fólie, nádoby, hračky, ochranné rukavice
Polystyren (PS)	<ul style="list-style-type: none"> • tvrdý, křehký, vodojasný (viditelné světlo propouští z 90 %) • vysoký lesk, vynikající izolační vlastnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • kelímky, misky, podnosy, dětské hračky, ozdobné předměty

Polystyren (PS)	<ul style="list-style-type: none"> • snadné zpracování, bezproblémově barvitelný na transparentní a krycí odstíny • za běžných podmínek odolný vůči oxidaci • fotooxidací žloutne a křehne, neodolává organickým rozpouštědlům 	<ul style="list-style-type: none"> • tepelné a zvukové izolace, obalová technika – ochranná funkce
------------------------	---	---

Recyklace plastů

Růst výroby a spotřeby syntetických polymerů byl od 50. let enormní. Díky znamenitým technickým vlastnostem se prosadily v mnoha oblastech použití, takže je v dnešní době nelze bez nepříznivých důsledků na vysoký životní standard nahradit. V podobě nejrůznějších výrobků, jejich dílčích částí či obalů zaplavují trh a posléze i popelnice. Recyklace je nejpříjemnější formou, jak s tímto a i jinými druhy odpadu naložit.

Recyklaci můžeme dělit na primární, kdy z odpadu vzniká výrobek stejných nebo podobných vlastností jako měl původní produkt, nebo sekundární, při kterém se z dosloužilých polymerů vytvoří výrobek se značně odlišnými vlastnostmi od původního materiálu či výrobku. Z hlediska charakteru recyklačního procesu se pak rozlišuje recyklace fyzikální, při níž se z odpadu získává materiál nebo složky nového materiálu bez probíhající chemické reakce. Oproti tomu chemická recyklace je založena na chemickém rozkladu druhově tříděného odpadu na nízkomolekulární sloučeniny, často i monomery, ze kterých se chemickými procesy vyrobí materiál nový.

Důležitým faktorem pro recyklaci je původ odpadu. U komunálního odpadu vyvstává problém znečištění zbytkem potravin a také různé chemické složení hmot. Fyzikální recyklace, zvaná též materiálová, vyvolává díky třídění a čištění vysokou spotřebu vody, energie a tím značné náklady. Chemická recyklace, označovaná též surovinová, a některé její postupy byly vyvinuty jako univerzální především pro znečištěné malorozměrové obaly vytríděné v rámci komunálního odpadu, které obsahují převážně standardní druhy plastů (PE, PP, PS, PVC, PETP).

Recykláty z odpadního polyethylenu, pet lahví, lze využít jako textilní vlákna do flísových bund, do spacáků nebo technických izolačních materiálů. Plastové řezivo, které se získává recyklací HDPE, vysokohustotního polyethylenu, se používá ve stavebnictví, k výrobě nábytku nebo k oplocení.

7.3.7. Nápojové kartony

Nápojové kartony jsou kompozitní obaly známé také pod pojmem tetrapak. Na trhu se pohybují od 50. let minulého století a momentálně jsou jedním z nejvyužívanějších systémů balení mléka, ovocných nápojů, džusů a mnoha dalších potravinových produktů. Obaly jsou atraktivní svou lehkostí, dobrou skladovatelností a schopností uchovávat 100 % kvalitu výrobku, nevýhodou je jejich jednorázové použití pro balení potravin. Nápojové kartony se vyrábějí buď jen z papíru, dodávajícímu obalu pevnost, a polyethylenu, který nepropouští vodu, nebo z papíru, polyethylenu a hliníku, jenž chrání produkt před průnikem světla a kyslíku, čímž prodlužuje délku uchovávání zboží. V této kombinaci je pak v tetrapaku obsaženo 75 % kvalitní buničiny, 20 % PE fólie a 5 % Al fólie.

Recyklace nápojových kartonů

I přesto, že se jedná o kompozitní materiál, je možné ho recyklovat, a to hned několika způsoby. První způsob je zpracování bez separace jednotlivých materiálů. Drcením na menší částice a následným lisováním (za cca 170 °C), kdy se využívá pojivého efektu přítomného PE k výrobě deskového materiálu, který je využitelný ve stavebnictví, ale i k řadě výrobků spotřebního charakteru (sedacích částí a opěrek židlí, nádob na odpadky, desek stolů školního nábytku aj.). Druhá varianta, jak lze recyklovat Tetra Pak, je za pomoci vířivých rozvlákňovačů, kdy se materiál rozvolní a tím je možná separace Al a PE od buničiny. Buničina je pak využitelná k výrobě různých druhů papíru. Částice hliníkové a polyethylenové fólie se obvykle spalují přímo v závodě k získání elektrické energie nebo páry, kterých se v technologickém procesu výroby využívá. Vedle toho je možná i pyrolytická recyklace Al, jenž je výhodná vzhledem k vysoce energeticky náročné výrobě

hliníku z primární suroviny, bauxitu. Nápojové kartony jsou také velmi dobrým zdrojem energie, jelikož jejich výhřevnost je srovnatelná s uhlíky briketami, proto mohou být využity jako náhrada fosilních paliv.

8. Výtvarná část

8.1. Odpadkové koše pro lepší třídění

Většinu odpadu, který běžně vyprodukujeme, dočasně shromažďujeme ve svých příbytcích. Obaly od potravin, nápojů, drogistického zboží, další a další odpadky, včetně biologických, s námi doma po určitou dobu žijí. Třídíme-li odpad, pak musíme řešit jeho separované uskladnění. Většinou jej odkládáme do nejrůznějších krabic a igelitových tašek, které následně schováváme před našimi zraky. Proto jsem se rozhodla, vytvořit sérii košů, a to z odpadního materiálu, jenž vyprodukuje sama domácnost. Pro tento účel se stal nevhodnějším tetrapak, především svými vlastnostmi, ale také častým výskytem. Cílem bylo alespoň na chvíli pozastavit materiálový tok, zlepšit funkční i estetickou úroveň objektů na odpadky a v neposlední řadě zapojení principu „do it yourself“, s čímž souvisí následné ztvárnění postupu vyrábění v podobě návodu, který dá možnost každému si třídění odpadu vylepšit. Mým záměrem není dávat přesné instrukce, které by omezovaly tvůrčího ducha, chci pouze ukázat základní principy výstavby koše, možné varianty z hlediska jeho tvaru nebo způsobu odlišení, které mohou naopak inspirovat k vlastnímu kreativnímu přístupu. Tato činnost může být přínosem nejen pro ekologičtější tvář domácnosti, ale i pro rozvoj tvůrčích schopností, tvůrčího myšlení a zároveň také může být příjemným vysvobozením ze spěchu dnešní doby.



Obr. 39
Ukázka odpadkových košů z tetrapaku,
vlevo na papír, vpravo na sklo

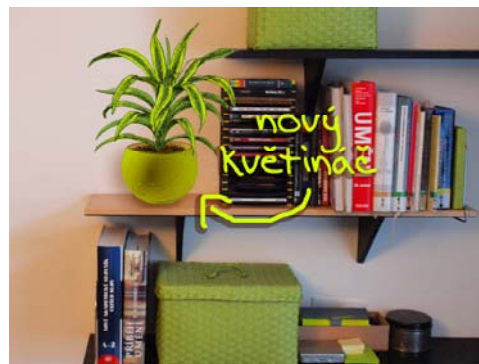


Obr. 40
Ukázka návodu na vytvoření košů,
způsob šíření návodu: e-mailem, web.stránky

8.2. Animace propagující recyklaci

Animace s názvem „Vdechni starým věcem nový život“ má být motivací k tomu, aby si člověk sám zkusil tvůrčí způsobem recyklovat nějaký rozbitý výrobek nebo nalezený odpad. Aby zkusil hledat na věcech ne vady, ale kvality. A ty pak využít v rámci nové funkce, kterou by mohl předmětu vtisknout.

Proto jsem se rozhodla ji posílat e-mailem či ji umístit na webové stránky spolu s návodem na výrobu košů z tetrapaku. Mohla by tak demonstrovat a podporovat myšlenku spjatou s výtvarnou částí bakalářské práce, myšlenku „Do it yourself“.



Obr. 41 a 42
Animace: Vdechni starým věcem nový život,
ukázka proměny stínidla v květináč

9. Didaktická část: návrh výtvarné řady

Zkoumaní věcí, jejich tvarů, materiálů, z kterých vznikly, jejich vlastností a charakterů, přemýšlení nad možným přetvořením a použitím jsou momenty, které přesahují běžný rámec jejich vnímání. Vzniká nový pohled na ně. Oprostíme-li je od jejich původní funkce či se od ní předměty oprostily samy tím, že již dosloužily, předstupují před nás ve své holé podstatě, nabízejí se nám čistě svým tvarem a materiálem, čekají, až se jich nějakým způsobem chopíme.

Výtvarnou řadou bych ráda přiměla žáky k nevšednímu nazírání nejen na odpad, ale i na předměty, které se jím ještě nestaly. Prostřednictvím následujících úkolů bych chtěla dospět k prohloubení vnímání objektů, jak stále žádoucích tak i odpadků.

Co bude jednou odpad..

Dnešní člověk se obklopuje množstvím nejrůznějších věcí, které více či méně potřebuje k životu, nebo je prostě jen chce. Upíná se na ně, hromadí je a výsledně se stává jejich otrokem. A proč? Pro pár chvil uspokojení, které po čase odezní, a které je potřeba nahradit zase dalšími. Předmět doslouží a stane se nežádoucím, stane se odpadem.

Motivace: Co všechno s sebou nosím? Shromáždění drobných předmětů, které mám u sebe - v kapse, v tašce. Jejich zkoumání a vnímání z hlediska materiálového složení, jejich potřeby, životnosti.

Úkol: Otisk předmětů do hlíny a následný odlitek - ztráta funkčnosti a materiálové rozmanitosti věcí, vyzdvihnutí jejich společného osudu - přeměny v odpad.

Výtvarná technika: sádrový odlitek

Výtvarný problém: výška reliéfu – pozitiv vs. negativ

Výtvarná kultura: George Segal, Daniel Spoerri

Z čeho jsou?

Rozhlédněme se kolem sebe. Spousta objektů různé velikosti, tvarů, barev, funkce či už bez funkce, je všude okolo nás. Koukáme na ně denně. Naši pozornost přitahují svým vzhledem, designem, díky kterému nám mnohdy uniká jejich

materiálová podstata. Přitom jejich látková rozmanitost je patrná, kamkoli se člověk podívá.

Motivace: Nahlédnutí na předměty kolem nás z jejich materiálové stránky. Z čeho předměty kolem nás jsou? Specifika, rozdílnost materiálů, jejich vznikání, rozsah a způsob jejich využívání, včetně opětovného.

Úkol: Vytvoření sbírky materiálů doplněné o vlastní myšlenky, postřehy.

Výtvarná technika: závislá na autorské adjustaci sbírky

Výtvarný problém: materiálová rozmanitost

Výtvarná kultura: studium materiálů na Bauhausu: haptická cvičení, prožívání a porozumění materiálu (Moholy-Nagy, L. *Od materiálu k architektuře*.)

Střetnutí

Motivace: Nalezené předměty mohou být rozdílných tvarů či barev a mohou být také z různých materiálů. A co když se takové diametrální nalezcenci střetnou?

Úkol: Porovnávání předmětů různých tvarů, barev, materiálů, hledání podobností a odlišností. Vybírání nálezů a jejich umístění na plochu, vytváření vztahů, dialogů. Práce s kontrasty, vyhrocení nebo naopak postupné spojování. Vnímání působení materiálů mezi sebou. Haptické vnímání předmětů. Možné doplnění textovým záznamem pocitů ze střetu nesourodých věcí.

Výtvarná technika: asambláž z odpadních materiálů, textový záznam

Výtvarný problém: kontrast materiálů

Výtvarná kultura: Kurt Schwitters, František Skála

Práce s odpadními materiály či s materiály, se kterými se běžně nepracuje v hodinách výtvarné výchovy, přináší jistá úskalí, kterých jsem si vědoma. Tím může být omezená schopnost pracovat s nimi daná nedostatečným poznáním, zkoumáním a specifickými vlastnostmi materiálů. Proto bych radu chtěla především koncipovat v etudách, než náměty směřovat k předmětnému světu. I když v dobře navrženém úkolu a vystavěné výtvarné řadě by to bylo možné, ne-li žádoucí. Věkovou skupinou by měli být žáci druhého stupně základní školy, přičemž další vyhranění by záleželo na zkušenostech žáků konkrétní třídy.

10. Závěr

Odpad byl a bude spjatý se životem člověka. Opětovné využití tohoto specificky lidského produktu je cesta, jak nejen zmírnit zátěž kladenou na životní prostředí, ale také jak proměnit způsob vnímání odpadu jako něčeho podřadného.

Tvůrčí přístup mnoha jedinců k odpadním materiálům ukazuje, že vyhozené předměty mohou být povzneseny nejrozumnějšími způsoby, že mohou plnit estetickou a užitnou funkci. Oblast umění a designu se stává místem, kde se ze starého rodí nové. Stává se inspirací všem těm, které okouzila výtvarná poloha recyklace a kteří dokáží nalézt a docenit krásu či kvalitu tam, kde je mnozí nehledají.

Kontakt s odpadem nebo s věcmi, které by se jím mohly stát, je pro mnoho lidí výzvou, pro mne také. Výtvarná část mé bakalářské práce, v níž jsem vytvořila sérii odpadkových košů na tříděný odpad a také návod, jak si je každý může sám vyrobit, je založena právě na využití odpadního materiálu. A takovému způsobu tvorby, přehodnocováním již dosloužilého, se hodlám věnovat i nadále.

Použitá literatura

1. Baleka, J.: *Výtvarné umění: výkladový slovník : (malířství, sochařství, grafika)*. Praha : Academia, 1997. ISBN 80-200-0609-2.
2. Bláha, J.; Slavík, J.: *Průvodce výtvarným uměním*. Praha: Práce, 1997. ISBN 80-208-0432-3.
3. Ducháček, V.: *Polymery - výroba, vlastnosti, zpracování, použití*. Praha: VŠCHT 2006. ISBN 80-7080-617-6.
4. Fairs M.: *Design 21.století*. Praha: Slovart 2007. ISBN 978-80-7209-970-2.
5. Foster, H.; Kraussová, R.; Bois, Y.A.; Buchloh, B.: *Umění po roce 1900. Modernismus, antimodernismus, postmodernismus*. Praha: Slováry 2007. ISBN 978-80-7209-952-8.
6. Hogenová, A. *K fenoménu pohybu a myšlení*. Praha: Eurolex Bohemia, 2006. ISBN: 80-86861-72-4.
7. Jirák, J.; Köpplová, B.: *Média a společnost : Stručný úvod do studia médií a mediální komunikace*. Praha : Portál, 2003 . ISBN 80-7178-697-7.
8. Kraus, Jiří , et al. *Nový akademický slovník cizích slov*. Praha : Academia, 2009.
9. Librová, H.: *Pestří a zelení (kapitoly o dobrovolné skromnosti)*. Brno: VERONICA, Hnutí DUHA 1994. ISBN 80-85368-18-8.
10. Librová, H.: *Vlažní a váhaví (kapitoly o ekologickém luxusu)*. Brno: Doplněk 2003. SBN 1081-260-2003.
11. Máchal, A.: *Malý ekologický a environmentální slovníček*. Brno : Rezekvítek, 2006. ISBN 80-86686-08-3
12. Miller, B.; Levinský, O.: *Malá encyklopedie textilních materiálů*. Praha: SNTL, 1982.
13. Moldan, B.: *Ekologická dimenze udržitelného rozvoje*. Praha: Karolinum, 2001. ISBN 80-246-0246-6.
14. Moldan B.: *(Ne)udržitelný rozvoj ekologie – hrozba i naděje*. Praha: Karolinum, 2001. ISBN 80-246-0286-5.

15. Moldan B.: *Podmaněná planeta*. Praha: Karolinum 2009. ISBN 978-80-246-1580-6.
16. Pachmanová, M. (ed.): *Design: Aktualita, nebo věčnost? Antologie textů k teorii a dějinám designu*. Praha: Vysoká škola umělecko-průmyslová 2005. ISBN 80-86863-05-0.
17. Pachmanová, M. (ed.): *Mít a být. Sběratelství jako kumulace, recyklace a obsese*. Praha: Vysoká škola umělecko-průmyslová 2008. ISBN 978-80-86863-25-2.
18. Raab M.: *Materiály a člověk. Netradiční úvod do současné materiálové vědy*. Praha: Encyklopedický dům 1999. ISBN 80-86044-13-0.
19. Roeselová, V.: *Řady a projekty ve výtvarné výchově*. Praha: SARAH 1997. ISBN 80-902267-2-8.
20. Roeselová, V.: *Techniky ve výtvarné výchově*. Praha: Sarah, 1996. ISBN 80-902267-1-10.
21. Šalda, J.: *Papír – karton – lepenka*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury 1955.
22. Teršl, S.: *Malá encyklopedie textilií a odívání*. Praha: SNTL, 1989. ISBN 80-03-00066-1.
23. Toscani, O.: *Reklama je navoněná zdechlina*. Praha : Slovart, 1996. ISBN 80-85871-82-3.
24. Vojtěch, D.: *Kovové materiály*. Praha: VŠCHT 2006. ISBN 80-7080-600-1.
25. Vysekalová, J.; Komárková, R.: *Psychologie reklamy*. Praha : Grada Publishing , 2002. ISBN 80-247-0402-1.

Internetové zdroje

1. *Acpp.cz : Prohlášení ACPP ke sběrovému papíru* [online]. 26.01.2010 [cit. 2010-06-11]. Novinky. Dostupné z WWW: <<http://www.acpp.cz/novinky/46-prohlaseni-acpp-ke-sberovemu-papiru/>>.
2. Arnika. *Arnika.org : Spotřeba papíru* [online]. Vizus, c2010 [cit. 2010-06-11]. O papíru. Dostupné z WWW: <<http://www.odpady.arnika.org/spotreba-papiru>>.
3. Brožek, M.: *Zpracování kovového odpadu*. Dostupné z WWW: <http://etext.czu.cz/img/skripta/64/tf_42-1.pdf>.
4. Česká republika. *O odpadech a o změně některých dalších zákonů*. In Sbírka zákonů, Česká republika. 2001, 185, s. 2.
Dostupný také z WWW:
<http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701/.cmd/ad/.c/313/.ce/10821/.p/8411/_s.155/701?PC_8411_p=3&PC_8411_name=o%20odpadech%20a%20o%20zm%C4%9Bn%C4%9B%20n%C4%9Bkter%C3%BDch%20dal%C5%A1%C3%ADch%20z%C3%A1kon%C5%AF&PC_8411_l=185/2001&PC_8411_ps=10>.
5. *En.wikipedia.org* [online]. Do it yourself. Dostupné z WWW: <http://en.wikipedia.org/wiki/Do_it_yourself>.
6. *En.wikipedia.org* [online]. Freeganism. Dostupné z WWW: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Freeganism>>.
7. *Environmentalgraffiti.com* [online]. [cit. 2010-06-11]. Incredible Shadow Art Created From Junk. Dostupné z WWW: <<http://www.environmentalgraffiti.com/featured/incredible-shadow-art-created-from-junk/12265>>.
8. *Ekokom.cz : Jak systém funguje* [online]. Praha : EKO-KOM, c2009 [cit. 2010-06-11]. Systém EKO-KOM. Dostupné z WWW: <<http://www.ekokom.cz/scripts/detail.php?id=68>>.
9. Jílek, D.; Kozojed, J.: *Ekologický koloběh dřeva a dřevěných výrobků*. Dostupné z WWW: <<http://www.ddl.cz/drevo/ekologicky-kolobeh-dreva-a-drevenych-vyrobku.html>>.
10. *Jaktridit.cz : co je třídění odpadů* [online]. [Praha] : EKO-KOM, 2005-2009 [cit. 2010-06-11]. O odpadech. Dostupné z WWW: <<http://www.jaktridit.cz/odpady/index.html>>.
11. Lešíkar, M.: *Acpp.cz : Asociace českého papírenského průmyslu* [online]. 21.04.2010 [cit. 2010-06-11]. Novinky. Dostupné z WWW: <<http://www.acpp.cz/novinky/49-vysledky-ceskeho-papirenskeho-prumyslu-v-roce-2009/>>.
12. Pelikán, V.: *Jak se žije z českého odpadu?* Sedmá generace : společensko-ekologický časopis [online]. 2009, 2, [2010-06-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.sedmagenerace.cz/index.php?art=clanek&id=435>>.

13. *Planet-mag.com* [online]. 2010 [cit. 2010-06-11]. Neozoon. Dostupné z WWW: <<http://www.planet-mag.com/2010/art/nika-knight/neozone/>>.
14. Pražské služby. *Psas.cz : Systém sběru komunálního odpadu v Praze* [online]. Praha : Pražské služby, 2010 [cit. 2010-06-11]. Komunální odpad. Dostupné z WWW: <<http://www.psas.cz/index.cfm/sluzby-obcanum/system-hlavniho-mesta-prahy/komunalni-odpad/?startRow=1&nextNID=87182F5A-060F-909F-C54BCB0FF3604614>>.
15. *Trashmade.cz* [online]. 2010 . [cit. 2010-06-11] Co je trashmade. Dostupné z WWW: <<http://www.trashmade.cz/>>.
16. *Wornagain.co.uk : Every products has a story to tell* [online]. [2010-06-11] What we do. Dostupné z WWW: <<http://www.wornagain.co.uk/pages/what-we-do>>.
17. *Zpetnyodber.cz* [online]. c2009 [cit. 2010-06-11]. Hliník. Dostupné z WWW: <<http://www.zpetnyodber.cz/index.php?c=194&r=10>>.

Seznam obrazové dokumentace

Obr.1	Armani Code, reklama na parfém.....	16
Obr.2	Medinatours, reklama cestovní kanceláře.....	16
Obr.3	Oliviero Toscani – United Colors of Benetton, 1989-1990.....	16
	http://theinspirationroom.com/daily/print/2006/11/benetton_handcuffs.jpg	
Obr. 4	Oliviero Toscani – United Colors of Benetton	16
	http://abelgalois.files.wordpress.com/2008/10/2662.jpg	
Obr. 5	Marcel Duchamp: Fontána, 1917.....	20
	http://www.southbank.net/blogs/subjects/westminster_art/Marcel%20Duchamp.jpg	
Obr.6	Marcel Duchamp: Sušák, 1914.....	20
	http://nga.gov.au/international/Catalogue/Images/LRG/44875.jpg	
Obr.7	Kurt Schwitters: Merzbild, po roce 1937.....	20
	http://nothingrelevant.files.wordpress.com/2009/01/schwitters1.jpg	
Obr.8	Kurt Schwitters: Merzbau, 1932.....	20
	http://www.abitare.it/wp-content/uploads/2010/02/Schwitters.jpg	
Obr. 9	Francis Picabia: Milostná přehlídka, 1917.....	21
	http://www.regione.emilia-romagna.it/wcm/infanzia/sezioni/servizio/servizi_educativi/educativi_scolastici/nidi/sperimentali/picabia_love_parade.jpg	
Obr.10	Jean Tinguely: Pohádkový reliéf, 1978.....	21
	http://www.nrw-museum.de/output/content/pics/werkabbildungen/T/B_Tinguely_Märchenrelief_78.jpg	
Obr.11	Fernandes Arman, 1962.....	22
	http://english.mart.trento.it/UploadImgs/1070_03_Arman_Infinity_of_Typewriters.jpg	
Obr.12	Daniel Spoerri: Večeře, 1965.....	22
	http://www.arte.go.it/eventi/2007/images/Spoerri_Daniel_05.jpg	
Obr. 13	César: Slisované auto, 1960	22
	http://www.lignegraphique.com/IMAGES/C2/22611_cesar_baldaccini.jpg	

Obr. 14 František Skála: Umírající bojovník, 1996.....	23
http://artlist.cz/?id=293	
Obr. 15 František Skála: Kytary, 2004	23
http://www.e-architekt.cz/obrazky2004/12/skala/xl/04.jpg	
Obr. 16 Veronika Richterová: Petprsenka, 2005.....	24
http://www.czech.cz/image/itemid-73803/mw-800/mh-600/q-95/73803.jpg	
Obr. 17 Veronika Richterová: Krokodýl, 2009.....	24
http://www.praha-tip.cz/public/images/story/p854.jpg	
Obr. 18 Sue Webster, Tim Noble: Špinavý bílý odpad (s racky),1998	25
http://provide.differentspace.com/noblewebster.jpg	
Obr. 19 Sue Webster, Tim Noble: Krysy, 2005.....	25
http://farm4.static.flickr.com/3046/2807896916_1cd8969785.jpg	
Obr. 20 Neozoon: Medvědi, 2009	25
http://www.neozoon.org/img/fotos/4a0b3b487cb9e.jpg	
Obr. 21 Neozoon: Pellicusia Urbana, 2010	25
http://www.planet-mag.com/2010/art/nika-knight/neozoon/	
Obr. 22 Richard Liddle: RD Chair	27
http://www.chairblog.eu/wp-content/uploads/2009/04/cohda.jpg	
Obr. 23 Richard Liddle: RD Chair, výroba.....	27
http://www.inhabitat.com/wp-content/uploads/cohda_ure_4.jpg	
Obr. 24 Ineke Hans: Židle Ordinary,2005.....	28
http://static.dezeen.com/uploads/2007/08/ineke_hans_ordinary_relax_set.jpg	
Obr. 25 Piet Hein Eek: Komoda, 2005.....	28
http://nulife.up.seesaa.net/image/scrapwood_cupboard_japan.jpg	
Obr. 26 Maarten Baas: Křeslo z kolekce Smoke, 2002.....	29
http://www.maartenbaas.com/	
Obr. 27 Maarten Baas: Křeslo z kolekce Smoke, 2002, detail.....	29
Obr. 28 Stuart Haygarth: Lustr Tide, 2004.....	30

Obr. 29 Stuart Haygarth: Lustr Tide, 2004, detail.....	30
http://www.stuarthaygarth.com/default.asp?V_DOC_ID=1080	
Obr. 30 Committee: Lampy Kebaba.....	31
http://4.bp.blogspot.com/_kNIZpNM4CdM/R9Ci8q5fcFI/AAAAAAAAA3g/BAYGcykVrug/s400/committee-kebab-lamp.jpg	
Obr. 31 Julia Lohmann: Květy přežvýkavců, 2003.....	32
http://www.julialohmann.co.uk/work/gallery/ruminant-bloom/1	
Obr. 32 Julia Lohmann: Antonia, kraví sedačka, 2004.....	32
http://www.julialohmann.co.uk/work/gallery/cow-benches/2	
Obr. 33 Worn Again: Taška z uniform Eurostar.....	34
http://cdn.shopify.com/s/files/1/0017/4462/products/Hackney_Haversack_large.jpg	
Obr. 34 Worn Again: Nepromokavé bundy z balónů Viržin.....	34
http://www.treehugger.com/Worn-Again-Virgin-Balloon.jpg	
Obr. 35 Trash Made: Náušnice Křídla vážky.....	34
http://www.trashmade.cz/kolekce/nausnice/17-kridla-vazky	
Obr. 36 Trash Made: Hodiny Disko Time.....	34
http://www.trashmade.cz/kolekce/bytove-doplanky/82-disco-time	
Obr. 37 Michael Reynolds: Earthship, Phoenix.....	35
http://myhero.com/images/guest/g10484/hero49903/g10484_u55915_Phoenix_Earthship.jpg	
Obr. 37 Michael Reynolds: Earthship, zahrada.....	35
http://www.treehugger.com/earthship-garden.jpg	
Obr. 39 Ukázka odpadkových košů z tetrapaku.....	58
Obr. 40 Návod na vytvoření košů.....	58
Obr. 41, 42 Animace: Vdechni starým věcem nový život, ukázka proměny stínidla v květináč	59



nový květináč